8. A. 36

No. 8. A. 36.

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
ASSOCIATION,
19 BOYLSTON PLACE,

Received Nov. 18. 1893.

By Gift of G. B. Shatt

G. C. Hattusk

Pathologie

von

D. Chriſt. Wilh. Hufeland

der Medicin ordentl. Lehrer zu Jena.

---

zu academiſchen Vorleſungen.

Erſter Band.

Pathogenie.

Jena, 1799.

In der academiſchen Buchhandlung.

CATALOGUED
E. J. C.

BOSTON MEDICAL
NOV 4 1895
LIBRARY ASS'N.

1261

Sr. Wohlgebohren

HERRN

D. Joh. Peter Frank

Kaiſ. Königl. Hofrath
Director des allgemeinen Krankenhauſes
etc. etc.

mit

der innigſten Verehrung

und

dem lebhafteſten Gefühl

ſeiner Verdienſte um die Arzneykunde

gewidmet.

Vorrede
zur erſten Auflage
der Pathogenie.

Schon ſeit mehreren Jahren waren die nachfolgenden Ideen über Pathogenie die Grundlage meines mediciniſchen Syſtems, und, ſeitdem ich Lehrer der Medicin wurde, die Einleitung und Principien, mit denen ich meine pathologiſchen Vorleſungen eröfnete. Die Urſache, warum ich ſie jezt durch den Druck mittheile, iſt vorzüglich meinen Herrn Zuhörern das Studium derſelben zu erleichtern, und manchen Misverſtändniſſen vorzubeu-

gen, die bey etwas abstrakten Gegenständen der mündliche Vortrag und das schriftliche Auffassen so leicht veranlassen kann. — Vielleicht enthalten sie auch einiges, was zur nähern Bestimmung und Berichtigung mancher jezt gangbaren Meynungen und Vorstellungsarten dienen, und also auch dem grössern medicinischen Publikum brauchbar seyn kann.

Hier nur einige Winke über das, was ich hierbey beabsichtigte, und wozu ich glaube in diesen Ideen die Principien angegeben zu haben.

Einmal wünschte ich dadurch die Grundsätze der Pathologie den Grundsätzen der praktischen Arzneykunst mehr anzunähern, und die Pathologie selbst praktischer brauchbar zu machen, das heisst nach einer vernünftigen Bedeutung des Worts, ihr schon die Ideen und Gesichtspunkte einzuverleiben, die zugleich

Motive unsrer Handlungsweise werden könnten. Ich leugne nicht, es that mir zuweilen leid zu sehen, wie die Pathologie von dem eigentlichen Practiker verkannt und verachtet wurde, und wie man sie oft als ein Gewebe von scholastischen Subtilitäten und theoretischen Krankheiten darstellte, die man in der Natur nie anträfe und in praxi gröstentheils wieder vergessen müste. Mir aber ist die Pathologie etwas ganz anders, sie ist die Lehre von der Entstehungsart, dem Wesen, den Verschiedenheiten, den Ursachen und Zufällen der Krankheiten, also nach meiner Meynung die Basis der ganzen Heilkunst, vorausgesezt, dass ihre Begriffe und Principien aus der Natur und Erfahrung geschöpft, und so beschaffen sind, dass sie mit der nachfolgenden Praxis nicht in Disharmonie stehen, (wie das leider zeither oft der Fall war), sondern sich an sie an-

ſchlieſsen, und ſchon den Grund der ganzen Handlungsweiſe enthalten. Dieſer Zweck, Einheit der Begriffe in die verſchiedenen Theile der Heilkunſt zu bringen, war ein Hauptgegenſtand meiner zeitherigen Bemühungen und gegenwärtiger Einleitung. Es war dazu nöthig, auf die Organiſation und das Verhältniſs des lebenden Menſchen zur Natur überhaupt zurückzuſehen, und dann das Verhalten der lebendigen und organiſchen Kräfte gegen den Krankheitsreiz, und die in der Natur liegenden Grundgeſetze dieſer Reaction zu beſtimmen. Hieraus allein lieſs ſich eine praktiſch wahre und nüzliche Theorie der kranken Natur abſtrahiren, und haben wir dieſe einmal erreicht, ſo beſitzen wir auch den Schlüſſel zur Erklärung der Krankheiten und zur Beſtimmung des Heilverfahren. Der Hauptpunkt, auf dem alles in der Medicin, ſowohl Theo-

rie als Praxis, beruht, ist das Verhalten und die verschiedene Reaction der Lebenskraft in Verbindung der verschiednen Organisation, durch die sie wirkt, und der ihr untergeordneten todten (chemischen und mechanischen) Naturkräfte. Diese Reaction ist die Grundlage aller Krankheiten und ihrer Modifikationen, aller Heilkraft und alles Heilbestrebens der Natur in Krankheiten, aller Wirkung der Arzneymittel, und so auch der ganzen praktischen Medicin, die ja in nichts weiter besteht, als diese Reaction der Naturkraft zu benutzen, zu unterstützen und zu leiten. Die nämlichen Kräfte und Gesetze des belebten organischen Körpers, durch welche sich Krankheit bildet, sind es auch, durch welche sie aufgehoben, umgeformt, gemildert, und das Gleichgewicht wieder hergestellt wird. Sind also diese Kräfte und Gesetze, (die ich hier

zu entwickeln angefangen habe) bestimmt, so ist auch Einheit in dem ganzen System der Kunst und ihren verschiedenen Theilen, und man kann aus den nämlichen Grundsätzen die richtigen Begriffe sowohl von der Natur der Krankheiten, als von den Wirkungsarten der Arzneymittel, als auch die Regeln zur Heilung herleiten, wie ich solches in meinen Vorlesungen über die Krankheitslehre, Arzneymittellehre, und praktische Heilkunst thue.

Ein andrer Zweck war, bey dieser Gelegenheit in die noch immer streitige Lehre von der Natur der Lebenskraft, der Verschiedenheit der Irritabilität und Sensibilität etc. mehr Bestimmung zu bringen, und die Lebenskraft nicht allein von Seiten ihrer Reizfähigkeit, sondern auch ihres Einflusses auf das chemische Verhältniss der Dinge, der in der Pathologie so wichtig ist, darzustellen.

Ferner habe ich gesucht, bey dem jezt so allgemeinen und rühmlichen Bestreben, die Chemie zur Erklärung der physiologischen und pathologischen Erscheinungen anzuwenden, die Grundsätze anzugeben, nach welchen diese Anwendung geschehen muss, und die Grenzen, über die sie nicht gehen darf, ohne uns in eine unbelebte Welt, und also in eine todte Medicin hineinzuführen, die für die Praxis eben so nachtheilig werden müsste, als die einstmalige todte mechanische Medicin. Alles diess beruht lediglich auf dem Verhältniss der chemischen Kräfte zur Lebenskraft im organischen Körper, und auf dem einfachen Grundsatze, dass zwar chemische Kräfte, Agentien und Verhältnisse auch im belebten organischen Körper existiren, dass sie aber alle der Lebenskraft, als der hier herrschenden Kraft, untergeordnet, und folglich ganz anders mo-

dificirt sind, als in der todten Natur. Die feinste physiche Chemie ist also noch immer keine animalische, und wer die Gesetze der todten unorganischen Chemie geradezu auf den belebten Körper übertragen wollte, ohne Rücksicht auf die Lebenskraft, die jene Gesetze erst organisch bestimmt, zu nehmen; der würde eben den Fehler begehen, als wenn er chemische Erscheinungen aus mechanischen Gesetzen erklärte; er würde, gesezt auch seine Chemie wäre noch so fein, dennoch den organischen Körper zum todten chemischen Laboratorium machen, und sogleich würde derselbe auch aufhören, ein Gegenstand der Medicin zu seyn, die es blos mit dem belebten organischen Körper zu thun hat.

Ein Nebenzweck, wenigstens ein Nebenwunsch hierbey war es, endlich einmal die zwey Systeme, die bisher die

medicinische Welt in 2 Partheyen theilten, die Humoral- und Nervenpathologie, (oder vielmehr die Pathologie der Kräfte und der Materie) zu vereinigen, indem ich zeigte, dafs die nämlichen Veränderungen in den Kräften, welche fehlerhafte Erscheinungen der festen Theile hervorbringen, auch Fehler in der Mischung, Bindung und Beschaffenheit der Materie oder der Säfte erregen müssen, dafs veränderte fehlerhafte Säfte wieder zurück als neue Reize auf die Organe wirken, und neue Reaction erregen, genug, dafs, wer die Gesetze der Lebenskraft und ihrer Reaction annimmt, wenn er nur einigermafsen consequent seyn will, auch die Fehler der Säfte und Materien, die eben so gut darinn ihren Grund haben, annehmen, und mit in Anschlag bringen mufs; — ein Fehler, an welchem besonders das Brownische System zu leiden scheint.

Endlich habe ich auch die, urſprünglich blos von der Natur abſtrahirte, von den neuern oft ſo ſehr verkannte, und dem praktiſchen Arzt dennoch ſo unentbehrliche Lehre von den Criſen, aus denſelben Grundſätzen herzuleiten, und ihre Uebereinſtimmung mit der Natur und den Geſetzen der Lebenskraft zu zeigen geſucht.

Die allgemeinen Begriffe von Fieber, Entzündung und Fäulniſs, ſchienen mir, in ſo fern ſie allgemeine Formen der Reaction, und aus den nämlichen Geſetzen der lebendigen Kräfte herzuleiten ſind, hier auch eine Stelle zu verdienen.

Jena im April 1795.

Vorrede
zur zweyten Auflage.

Mein Hauptzweck bey der erſten Herausgabe dieſes Werks war, die Pathologie mehr ins Gebiet des Lebens und des Organismus zu ziehen, als bisher geſchehen war, und dieſelbe zugleich praktiſch, d. h. in Beziehung auf die Heilung der Krankheiten (als beſtändiges Ziel der practiſchen Medicin in allen ihren Theilen), zu bearbeiten. Der ächtphiloſophiſche Beurtheiler wird ſich nicht durch Worte irre machen laſ-

ſen, er wird in dem Worte Reaction daſſelbe finden, was man nachher Erregung genennt hat, in dem Worte Lebenskraft daſſelbe, was man nachher, aber nicht vollſtändig, durch das Wort Incitabilität, Erregbarkeit, auszudrücken geſucht hat u. ſ. w.

Da es der erſte Verſuch der Art war, ſo war es natürlich, daſs er noch manche Unvollkommenheiten haben muſste, die freylich nachherige Bearbeiter dieſes Gegenſtands deſto leichter vermeiden konnten. Ich habe ſie jedoch in gegenwärtiger Auflage zu verbeſſern geſucht, und danke allen billigen Richtern, insbeſondere den Recenſenten in der A. L. Zeitung und der A. D. Bibliothek, die mich darauf aufmerkſam gemacht haben. Doch habe ich in Abſicht der Hauptſätze und Meynungen, wie man finden wird, nicht nöthig gehabt, etwas weſentliches abzuändern,

ſo

ſo ſehr ich mir auch Müke gegeben habe, ſie von neuem aufs ſorgfältigſte nach Vernunft und Erfahrung zu prüfen. Oft war nur eine deutlichere Erklärung oder ein anderer Ausdruck nöthig, um zu zeigen, daſs es blos Miſsverſtand war, was man für andre Meynung genommen hatte.

Die Entſtehung dieſes Buchs und der individuelle Gang meines Geiſtes müſſen den beſten Aufſchluſs über die Anſicht und Ordnung, ſo wie über manche Sätze deſſelben geben. Ich hatte mich blos zum practiſchen Arzt gebildet, hatte 10 Jahre lang nichts anders gethan, als Krankheiten ſorgfältig beobachten, heilen, für mich Reſultate daraus ziehen, und dieſelben durch neue Beobachtungen prüfen. So entſtand meine Theorie von der kranken Natur gleichſam von ſelbſt, und durch die Anſicht ihrer ſelbſt. Ganz natürlich muſs-

te dieſe etwas anders ausfallen, als wenn ich blos von Speculation und von Sätzen a priori ausgegangen wäre, und nun die Erfahrungen erſt unter dieſe aufgeſtellten Sätze gezogen, oder, wie es wohl zuweilen geſchieht, gezwungen hätte. Vielleicht würde im lezten Falle meine Arbeit eine mehr philoſophiſche Form bekommen haben, aber ich bin überzeugt, daſs wenn ſie dadurch etwas an ſtreng logiſchen Zuſchnitt verlor, ſie deſto mehr an practiſcher Brauchbarkeit und empiriſcher Wahrheit der Sätze gewonnen hat.

Da dieſes Buch hauptſächlich zur Einleitung in das Studium der Heilkunde für junge Leute beſtimmt war, und es dabey ſo ſehr darauf ankommt, was man zuerſt für eine Anſicht der Dinge bekommt, ſo habe ich mich bemüht, dieſelbe ſo umfaſſend wie möglich zu machen, und ich glaube es da-

her dieſer Arbeit als einen kleinen Vorzug anrechnen zu dürfen, einmal daſs ich in Betrachtung und Darſtellung der Lebenskraft einen höhern Standpunkt gewählt, und nicht blos ihr Reizverhältniſs (den Begriff der Erregbarkeit) ſondern auch ihre materiellen und chemiſchen Verhältniſſe aufgeſtellt habe; ferner daſs ich mich bemüht habe, die zwey jezt herrſchenden Anſichten, die blos dynamiſche und die blos chemiſche zu vereinigen, das beſtändige Einwirken der Kraft in die Materie und der Materie in die Kraft, genug dieſen ewigen Zirkel, den die Natur ſelbſt macht, ſo darzuſtellen, wie er ſich in der Natur darſtellt, und dadurch erſt den vollſtändigen Begriff von Krankheit und Krankheitsentſtehung, der nur durch Verbindung beyder, der dynamiſchen und materiellen Rückſicht, möglich wird, ſo wie auch dem Geiſte die beſte Richtung zur

künftigen Praxis, die auch nur erst durch Vereinigung beyder Rücksichten vollkommen wird, zu geben, (eine Behandlungsart, die in Absicht der Physiologie Hr. Prof. Schmid allhier in seiner Physiologie philosophisch bearbeitet, mit so vielem Glück angewendet hat, — ein Werk, das ich daher zur Erläuterung und Vorbereitung bestens empfehle.) — Die Erfahrung hat mich gelehrt, dass durch diese alles umfassende Ansicht bey jungen Leuten am besten Freiheit des Geistes, Uebersicht der organischen Natur und ihrer Veränderungen im Ganzen, und Empfänglichkeit für alle Meynungen und Vorstellungsarten und daher möglichste Benutzung aller, erhalten werden könne, also Vortheile, die in meinen Augen mehr Werth für die erste Bildung eines jungen Arztes haben, als das Auswendiglernen und Nachbeten eines ein-

einzelnen Syſtems, das nur Einſeitigkeit und Sektengeiſt gebiert. — Ich habe das Vergnügen gehabt zu ſehen, daſs meine Zuhörer ſich in alle Syſteme ſehr leicht gefunden, das Gute aller benuzt, den Geiſt der Sache von Worten und Formeln zu trennen, genug das Syſtem der Natur von Hypotheſen und Menſchenſatzungen zu unterſcheiden gewuſst haben. — Gerade das, was man (incredibile dictu, aber was iſt in unſern Sectenreichen Zeiten nicht möglich?) mir neulich vorgeworfen hat, daſs ich keine Hufelandianer bilde, ſondern freye Denker, die dann auch wohl von meinen Meynungen abgehen, halte ich für meinen gröſsten Ruhm, und ich bin ſtolz darauf, weil jede Secte das Gepräge der Einſeitigkeit und Geiſtesgefangenſchaft nothwendig in ſich trägt.

Uebrigens bemerke ich noch, daſs ich nun die ganze Pathologie, in dem

selben Geiste und nach denselben Grundsätzen bearbeitet, liefern werde, wovon dieser erste Theil, als Einleitung und allgemeine Theorie der kranken Natur, anzusehen ist, der folgende aber die Lehre von den Krankheiten selbst, sowohl allgemeinen als besondern, ihre Klassification, ihre Ursachen und Erscheinungen enthalten wird, daher bleibt auch diesmal der bey der ersten Auflage befindliche Anhang von Fieber, Entzündung und Fäulniss weg, welche als allgemeine Krankheiten zur Pathologie selbst gehören.

Jena im Junius 1799.

Ideen

über

Pathogenie

und

Einfluſs der Lebenskraft

auf

Entſtehung und Form

der

Krankheiten

als

Einleitung in die Pathologie.

Inhalt.

Seite

Vorläufige Erklärung einiger Worte und ihrer Bedeutung. 1

Lebenskraft. 1

Bezeichnet die inner nächste Urſache der Lebenserſcheinungen 2

Wir brauchen ein Wort dafür, ohneracht wir die Sache nicht kennen 3

Was das Wort Kraft ſagen wolle 3-4

Einwürfe dagegen 5

Kants Billigung deſſelben 7

Erforderniſſe, die ein ſolches Wort haben muſs 8

Worte, die man ſtatt deſſen gebraucht hat 10

Seele, Lebensgeiſt, Archaeus, Dacmon 10

Calidum innatum 11

Irritabilität und Senſibilität 11

Incitabilität 12

Chemiſche Miſchung 13

Inhalt.

Seite

Lebenskraft, das ſchicklichſte umfaſſendſte Wort für dieſen Begriff 14

Reaction, was ſie heiſse 14

Erſtes Kapitel. Begriff und Weſen der Krankheit 16

Empiriſche Definition 16

Abſolute Geſundheit 17

Relative Geſundheit 18

Theoretiſche Definition der Krankheit 19

Weſentlicher Begriff des Lebens 19

Der Geſundheit 21

Der Krankheit 22

Allgemeine Entſtehung der Krankheit 22

Durch Veränderung der innern Lebensbedingungen (Materie, Form, Lebenskraft) 22

Oder der äuſsern Reize 23

Oder eine Konkurrenz beyder 23

Krankheit iſt ein thätiger Zuſtand d. h. keine Krankheit entſteht ohne Reaction 25

Reſultate daraus 29

Die Reaction kann gröſser und geringer ſeyn als die erregende Urſache 29

Bey fehlender Reaction entſteht auch die Krankheit nicht 29

Sie giebt ihr hauptſächlich die Form und beſtimmte Modificationen 31

Sie macht die Krankheit fortdauern auch nach Entfernung der erregenden Urſache 31

Sie giebt ihnen den periodiſchen Karacter 31

Daher die ſchlafenden Krankheitskeime und Anlagen 32

Inhalt.

Seite

Die Krankheit kann allgemein oder örtlich seyn 33

Entstehung der Krankheiten durch Übertragung und Mittheilung 38

Bey jeder Krankheit ist Entstehung und Erscheinung zu unterscheiden 40

Krankheitsentstehung oder Aetiologie 41

Entfernte Ursachen 41

Nächste Ursache 42

Die Krankheitserscheinung oder Darstellung (Symptomatologie) 43

Pathognomonische oder essentielle Symptomen 44

Concomitirende oder unwesentliche Symptomen 45

Die Krankheit bringt selbst neue Veränderungen theils der Materie theils der Kraft hervor. 45

So entstehen Veränderungen des wesentlichen Krankheitskaracters, des Krankheitsumfangs, die Stadien und der Verlauf, der gute oder unglückliche Ausgang der Krankheiten 46

Verschiedenheit der Krankheiten 47

Causale oder essentielle 47

Symptomatische 48

Erkenntniss der Krankheiten, worauf sie beruht 50

Zweytes Kapitel. Pathogenie 52

Begriff und Gegenstände der Untersuchung 53

I. Abschnitt. Die Verhältnisse, in welchen der lebende Mensch mit der Natur überhaupt steht, und auf wie mancherley Art er

Inhalt.

Seite

folglich pathologiſch afficirt werden kann. 54

Sie beſtimmen ſeinen Standpunkt und ſeine Welt 55

1. Das mechaniſche Verhältniſs 56

2. Das chemiſche Verhältniſs 56

3. Das organiſche oder animaliſche Verhältniſs 59

4. Das geiſtige oder moraliſche Verhältniſs 61

Verbindung dieſer verſchiedenen Verhältniſſe im Leben 62

Das animaliſche oder organiſche iſt das herrſchende 63

Animaliſche Chemie 64

Animaliſche Wärme, Electricität etc. 66

Animaliſcher Mechanismus 68

Mit Verminderung des organiſchen Verhältniſſes (der Lebensthätigkeit) bekommen die unorganiſchen freyeres Spiel und Wirkſamkeit 69

Gänzliche Aufhebung deſſelben verſezt den Körper völlig in die Reihe der unorganiſchen Weſen, und bringt Zerſezung, Deſtruction, Fäulniſs, hervor 70

II. Abſchnitt. Die Wege, wodurch krankmachende Potenzen in dem Körper einwirken und ihm eigen werden können 71

Perception der Reizfähigkeit 72

Inſonderheit des Nervenſyſtems 73

Inhalt.

Seite

Materieller Uebergang der Stoffe aus oder in den Körper 74

Durch Reforption der Gefäfse 74

Durch unmittelbare Penetration 76

Atria morborum 77

Der Darmkanal 79

Die Lunge 79

Die Haut 82

Practifcher Einfluſs diefer Lehre 83

Pathologifche Abhärtung 85

III. Abfchnitt. Die Art und Weife, wie die percipirten Krankheitsurfachen die Wirkungen im Körper, oder die Krankheiten, hervorbringen 87

Die pathologifche Reaction der Lebenskraft 88

I. Unterfuchung. Lebenskraft überhaupt, als das wichtigfte pathologifche Agens betrachtet. 89

Ihr Wefen ift unerklärbar, daher kann fie nur nach den Erfcheinungen beftimmt und unterfucht werden. Lebende Erfcheinungen was fie find 90

Eintheilung der Körper in organifche und unorganifche 90

Alle Lebenserfcheinungen beziehen fich entweder auf Reizung (dynamifches Verhältnifs) oder auf Umänderung der Materie (materielles Verhältnifs) 91

Begriff der Lebenskraft nach diefen zweyen Beziehungen 91

Lebenskraft und Lebensbewegung find zweyerley 92

Inhalt.

Seite

Lebenskraft und Denkkraft sind verschieden 92

Belebt im allgemeinen, was es heifst. 94

Kann ein flüssiger oder fester Körper seyn 94

Verschiedne Modificationen und Stufen dieser Kraft durch die verschiedene Organisation 100

Vereinigung mehrerer derselben in einem Individuum. Begriff der höheren Vollkommenheit eines organischen Wesens 101

Klassification der verschiednen Aeufserungen und Darstellungen der Lebenskraft 103

Hallers Verdienste darum 104

1. Organisch-chemische Mischung Bindung und Erhaltung der Materie (organisirende Kraft) 106

2. Bildung der organisirten Materie zu bestimmten Formen und Organen (plastische Kraft) 108

Bildungstrieb 109

Die nämliche Kraft, die den organischen Körper bey seiner Entstehung bildete, bildet ihn immer fort, denn das Leben ist eine fortgesetzte Erzeugung 110

Die plastische Kraft kann durch pathologische Einflüsse erhöht und vermindert werden 111

Sie kann festen und flüssigen Theilen eigen seyn 112

Auch dem Blute. Beweise für die Lebenskraft des Blutes — nämlich die organisirende und plastische 113

Inhalt.

Seite

3. Das Vermögen von Reizen afficirt zu werden und darauf zu reagiren. — Reizfähigkeit, Erregbarkeit. 121

Ist verschieden modificirt in den verschiedenen Organen 122

a. Irritabilität 124

b. Sensibilität 125

Beweise für die nothwendige Unterscheidung beyder 125

Ihre Eigenschaften und Gesetze 126

Verschiedene Direction derselbigen Nervenreizung bringt Empfindung und Bewegung hervor 129

Nervenkraft ist nur Modification der allgemeinen Lebenskraft, nicht etwas davon verschiedenes 132

Verhältniss der Irritabilität, Sensibilität und Seelenkraft zu einander 134

Nervenwirkung mit und ohne Bewusstseyn 139

Leztere wird vielleicht durch Ganglia bewirkt 141

Pathologischer Einfluss darauf 143

Das Denkorgan ein Theil des Nervensystems, das Denkgeschäft ein Geschäft der Nervenkraft, aber beydes von der Seele verschieden 144

c. Specifische Reizfähigkeit 145

Insonderheit in den Sinnen und Secretionsorganen bemerkbar. — Animalische Wahlanziehung 146

Inhalt.

Seite

Noch einige allgemeine Gesetze der Lebenskraft 151

Manche Organisationen haben mehr Kapacität und Dauer der Lebenskraft als andere 151

Sie kann ungleich vertheilt seyn 152

Sie kann durch manche Einwirkungen vermehrt und erweckt, durch andere vermindert und gebunden werden 153

Die Reizfähigkeit, als eine Modification der Lebenskraft, kann fehlen und die Lebenskraft dennoch vorhanden seyn — (gebundene Lebenskraft) 153

Unterschied des scheinbaren und wahren Todes 154

II. Untersuchung. Die Art und Weise, wie die afficirte Lebenskraft die krankhaften Veränderungen und Erscheinungen hervorbringt. Die Gesetze und Mechanismen der pathologischen Reaction 156

I. Der jedesmalige Zustand der Lebenskraft 158

Der Unterschied kann allgemein — epidemische und endemische Constitution — oder speciell und individuell seyn 159

Der verschiedne Zustand der Lebenskraft besteht;

1. In der verschiedenen Quantität derselben 161

2. In der verschiedenen Qualität 162

3. In der ungleichen Vertheilung 163

Inhalt.

Seite

4. In dem verſchiedenen Verhältniſs zur Materie 165

Feſtere oder ſchwächere Cohaeſion derſelben 166

Beſtimmt beſonders das Wirkungsvermögen, Stärke und Schwäche der Lebensäuſserung 167

Einfluſs der verſchiedenen chemiſchen Miſchung der organiſchen Materie 169

Die chemiſchen Grundſtoffe müſſen ſelbſt erſt organiſirt d. h. in organiſche Verbindung und Thätigkeit geſezt werden um Lebensſtoffe zu werd n 171

Worauf Stärke und Schwäche der Lebensäuſserung beruhet 173

Erfahrungsmäſsige Hauptmomente, wodurch der Zuſtand der Lebenskraft beſtimmt wird 174

Die Luft 175

Die Nahrung 176

Die Verdauung und Aſſimilation 178

Die Abſonderungen und Ausleerungen 179

Der Seelenzuſtand 179

Die Beſchaffenheit der in den Gefäſsen enthaltenen Materien 182

Sowohl ihre Menge als ihre Qualität 183

Gebrauch und Uebung der Kraft, Lebensart 185

Angeborne Conſtitution und Temperament 185

II. Die Beſchaffenheit des Reizes 186

***

Inhalt.

Seite

Begriff von Reiz, (Agens, Impreſſion, Incitament, Stimulus) 186

Reiz iſt alles, was die Lebenskraft afficiren kann, folglich verſchieden von Excitament 187

Eintheilung der Reize in

Mechaniſche 189

Chemiſche 189

Vitale 189

Reize des geſtörten Gleichgewichts 190

Eintheilung der Reize in

Poſitive 191

Negative 191

Schnelle Privation eines Stoffs kann das lebende eben ſo gut reizen als ſchnelle Addition 191

Eben ſo örtlicher Defekt oder Krafthemmung in einem zuſammengeſezten organiſchen Ganzen 192

Die Wirkung der Reize, wird beſtimmt durch die Beſchaffenheit der Reizfähigkeit und des Reizes 193

In Beziehung auf das leztere wird ſie beſtimmt.

1. Durch die innere qualitative Verſchiedenheit des Reizes 193

2. Durch die verſchiedene Quantität deſſelben 194

3. Durch die verſchiedene Application 195

Eintheilung der Reize in Abſicht ihrer Wirkung 196

Excitirende Reize 196

Inhalt.

Seite

Deprimirende Reize 196

Spezifiſche Reize 196

Eintheilung der Reize in Beziehung auf ihre Verbindung mit dem Organismus 197

1. Innere, organiſche, Reize 197

Organiſche naturgemäſse Reize 197

Allgemein oder ſpeciell 198

Ihre pathologiſche Veränderung 200

Organiſche präternaturelle Reize 201

2. Aeuſsere Reize 202

Krankheitsreiz, was er ſey 203

Kann ein natürlicher Lebensreiz (in pathologiſcher Veränderung ſeines Verhältniſſes) 203

Oder ein unnatürlicher, neuerzeugter ſeyn 204

III. Die Geſetze und Mechanismen, nach welchen die Reaction auf den Krankheitsreiz geſchieht 205

Ueberſicht und ſchicklichſte Eintheilung der pathologiſchen Reaction in Beziehung theils auf ihre allgemeinen weſentlichen Eigenſchaften, theils auf den Ort, theils auf die damit verbundene Veränderungen der Materie 208

1. Geſetze der einfachen Reizung 209

Ohne Reiz exiſtirt keine Reaction 209

Sie iſt das Product des Reizes mit der Reizfähigkeit 210

Inhalt.

Seite

Wird folglich durch die verſchiedene Modification der Reizfähigkeit verſchieden modificirt 210

Bey jeder Reaction iſt der Grad (Quantität) und die Art (Qualität) zu unterſcheiden 211

Beydes kann vom geſunden oder normalen Zuſtand abweichen, und daraus entſtehen drey Grundklaſſen der pathologiſchen Reaction (der Lebensäuſſerung in Krankheiten), Reactio aucta, imminuta, anomala 212

a. Verſtärkte Reaction — Sthenie 214

Ihre Urſachen 214

b. Verminderte Reaction — Aſthenie 215

Ihre Urſache 215

c. Qualitativ - veränderte Reaction — Anomalie 216

Sie iſt entweder allgemein 216

Oder ſpecifiſch 218

Dieſs bezieht ſich entweder auf die ſpecifiſche Verſchiedenheit der Organe 218

Oder den ſpecifiſchen Karacter der Reize 221

Urſachen der anomaliſchen Reaction 222

Unterabtheilungen und verſchiedene Verbindungen dieſer drey Hauptklaſſen der fehlerhaften Reaction 224

Sthenie, irritable, torpide, ſpecifiſche 224

Inhalt.

Seite

Aſthenie, irritable, torpide, ſpecifiſche 224

Unrichtigkeit des Ausdrucks, directe und indirecte Schwäche 225

Anomalie, allgemeine (Erethismus), ſpecifiſche 226

Ausführlicher Beweis für die Exiſtenz und practiſch nothwendige Abſonderung der qualitativen Anomalie der Reaction 227

Verſchiedene Formen der Reaction nach der Verſchiedenheit der Organiſation 246

Der verſchiedene Grad des Reizes vermindert die Reaction 250

Reaction iſt immer mit Kraftverluſt verbunden 251

Die erregte Reaction kann dem Organ eigen bleiben, und fortdauern, wenn auch der urſprünglich ſie erregende Reiz aufhört 251

Eine Reizung kann die andre aufheben, ſowohl durch ſtärkern Grad, als durch qualitative Verſchiedenheit 253

Daher kann, wenn die Reizfähigkeit durch einen Reiz erſchöpft iſt, ein ſtärker oder qualitativ verſchiedener ſie wieder erregen 254

So kann ein Reiz Unempfindlichkeit gegen andere erregen 255

Die Reizung iſt entweder topiſch oder conſenſuell (ſympathiſch) 256

Ein fortdauernder fremder Reiz verliert zulezt das Vermögen, die Reizfähigkeit zu afficiren in Auf-

Inhalt.

Seite

hebung der Reizung durch Gewohnheit 257

Unempfindlichkeit gegen Reize, auf wie vielerley Art sie entstehen kann 259

Es kann folglich ein Krankheitsreiz da seyn ohne percipirt zu werden 261

Die Erweckung der Reaction gegen den Reiz eine wichtige theropeutische Operation 262

Specifische Reize erlangen auch specifische Reizfähigkeit zu ihrer Wirkung 267

Jede Reaction bringt eine Veränderung in dem innern materiellen Zustand des Organs hervor 268

Daher stärkt die Ruhe 269

Gänzliche Unthätigkeit schwächt und destruirt zulezt die Organisation 269

Mäfsige Reaction vermehrt das Lebensvermögen 270

Krankhafte Reaction kann auf diese Weise eine veränderte Mischung und Organisation der Materie erzeugen, die ein verbessertes Wirkungsvermögen und also Gesundheit (Crise) zur Folge hat 271

So können aber auch krankhafte Reaction habituell werden 272

2. Gesetze der componirten Reizung 272

1. Gesetze des Consensus 272

Begriff des Consensus oder der Sympathie 272

Inhalt.

Seite

Urſachen der conſenſuellen Verbindung die Nerven das vorzüglichſte 274

Verbindungsmittel 275

Eine örtliche Reizung, kann dadurch allgemein werden in Morbi ſympathici (conſenſuales) 276

Die Wirkung kann dadurch weit ſtärker werden als die Urſache 277

Conſenſus naturalis 277

Und morboſus 278

Urſache einer krankhaften Sympathie 279

Die conſenſuelle Reaction wird beſtimmt theils durch den Grad des Reizes, theils durch die Beſchaffenheit der Sympathie des Theils oder des ganzen Körpers 283

Die conſenſuelle Reizung kann eben ſo ſtark, ja noch ſtärker werden, als die örtliche 284

Der ſtärkere Reiz hebt den ſchwächern auf, auch per conſenſum 285

Idee von Gegenreiz und Ableitung in der Therapie 286

Nicht allein Reizung ſondern auch Schwäche kann ſich per conſenſum andern Organen mittheilen 287

Groſſer Einfluſs der Sympathie auf die Form, Richtung, ſelbſt den Karakter der Krankheiten 288

Die wichtigſten Sympathien des animaliſchen Körpers 289

Sympathien des Gehirns und Rückenmarks 289

Inhalt.

Seite

Sympathie der Sinnesorgane 290

Sympathie des Magens und Verdauungsſyſtems 291

Sympathie der Lunge 294

Sympathie der Leber und Abdominaleingeweyde 295

Sympathie der Genitalien 295

Sympathie der Secretionsorgane 297

2. Die Geſetze des Antagonismus 298

Begriff des Antagonismus oder geſtörten Gleichgewichts 298

Urſachen des geſtörten Gleichgewichts 299

Bedingungen zur Erregung des Antagonismus 300

Antagonismus der Nervenkraft 302

Antagonismus der Nervenkraft und Irritabilität 303

Antagonismus des Bewegenden gegen das zu bewegende 304

Antagonismus des Herzens und der Blutgefäſse 304

Antagonismus der Secretionen 305

Unterdrückung der einen vermehrt die andern 306

Auf dieſe Weiſe entſtehen die meiſten Metaſtaſen 308

Antagonimus der Muskelbewegung 308

3. Die Geſetze des Habitus

Begriff des organiſchen Habitus 310

Er kann ſowohl natürlich als pathologiſch ſeyn 310

Inhalt.

Seite

Eine Affection bleibt, wird habituell, auch nach dem Aufhören der erregenden Urſache 311

Oder die Geneigtheit dazu bleibt 312

Dieſe bezieht ſich

Entweder auf den Ort 313

Oder auf die Zeit der Wiederkehr 314

Oder auf die Art, den Karakter der Affection 315

Urſachen 315

4. Die Geſetze der Reaction in Beziehung auf die organiſche Materie 316

1. Die Geſetze der pathologiſchen Umänderung der Materie überhaupt 316

Lebenskraft beſtimmt die Materie, und die Materie beſtimmt die Kraft 316

Beweis des Einfluſſes der Säfte auf die Pathogenie 317

Entſtehungsart der Fehler der organiſchen Materie 319

Durch Aufnahme von aufsen 319

Es kann nichts in uns ſeyn, was uns nicht von aufsen gegeben iſt. 320

Durch veränderte Aſſimilation und Animaliſation 321

Durch veränderte Bewegung in den Gefäſsen 322

Durch veränderte Secretionen 323

Durch verändertes Verhältniſs der Lebenskraft zur Materie 325

Inhalt.

Seite

Durch veränderte Temperatur 324

Darſtellung der pathologiſchen Veränderungen der Materie 325

Veränderte Cohaeſion 325

Veränderte chemiſche Verbindung und Verhältniſs 326

Veränderte plaſtiſche Lebenskraft 326

Veränderte reizende Kraft 328

Verminderung 329

Vermehrung derſelben 329

Begriff der Schärfe 329

Die Eiterung 330

Die Erzeugung des Contagium 331

Unterſchied von Contagium vivum und mortuum 331

Die contagiöſe Kraft iſt relativ 333

2. Die Geſetze der pathologiſchen Secretion 335

Beſtimmung und Nutzen der Secretionen 335

Abſonderung des überflüſſigen und ſchädlichen, Qualität und Menge der Säfte und ganzen organiſchen Materie 336

Eintheilung derſelben in praeparantes, excernentes und mixtas 337

Der Grund ihrer Wirkung liegt in einer animaliſchen Wahlanziehung, die die ſpecifiſche Reizfähigkeit und Structur des Organs beſtimmt 339

Inhalt.

Seite

Pathologiſche Veränderung der Secretion, Vermehrung. Verminderung, Veränderung 341

Wichtiger Einfluſs davon auf die ganze animaliſche Oeconomie und Pathogenie 343

Veränderung der Menge der Säfte 343

Veränderung der Qualität derſelben 344

Veränderung des Gleichgewichts 344

Daher wirkt jede pathologiſche Reizung der feſten Theile auf die flüſſigen 345

Daher die unzertrennliche Verbindung der materiellen und dynamiſchen Fehler 346

Dieſe ſecundairen Fehler beſtimmen oft mehr den Karacter der Krankheit als die primitiven 348

So können verſchiedene Reizungen einerley Krankheit erregen 349

Und einerley Reiz verſchiedene Krankheiten 351

Beſonders iſt dieſe Lehre wichtig für die Pathogenie örtlicher Krankheiten 352

So wird auch ſpecifiſche pathologiſche Secretion bewirkt 356

Drittes Kapitel. Verlauf, Dauer, Stadien, Veränderungen, Endigung und Criſe der Krankheiten 359

Die nämlichen Geſetze, worauf die Entſtehung der Krankheiten beruht, beſtimmen auch dieſe 359

Inhalt.

Seite

Worauf die Dauer einer Krankheit beruht 360

Heilkraft und Heilgeschäft der Natur 361

Die Reaction überwindet zuweilen die Krankheit gleich in der Entstehung 362

Zuweilen dauert sie länger, ja das ganze Leben hindurch 363

Die Reaction kann einige Zeit cessiren, ohne dafs die Krankheit geendigt ist 363

Besondere Punkte, worauf die Dauer einer Krankheit beruht 364

Durch die fortgesezte Reaction entstehen Veränderungen im Wesen und in der Form der Krankheiten 365

Hieraus die Eintheilung der Krankheiten in zwey Hauptklassen

Acute 366

Und chronische 367

Ursache dieser Verschiedenheit 367

Beschaffenheit des Krankheitsreizes 367

Sitz der Krankheit 367

Disposition der Lebenskraft 368

Aeufsere Umstände 369

Allgemeine Geschichte der Krankheit und der Naturheilung 370

Crudität 370

Coction 371

Crisis 373

Tod 373

Unvollkommne Crisis, Uebergang in eine andere Krankheit 374

Metastase 375

Metaschematismus 375

1. Die Veränderungen in Krankheiten, ihrer innern Natur nach betrachtet 378

Inhalt.

	Seite
Zeitraum der Crudität oder Reizung	378
Zeitraum der Coction oder Milderung	379
Dazu gehören günſtige Veränderungen theils in den Kraftäuſserungen (der ſogenannten feſten Theile)	379
Theils in der Miſchung der organiſchen Materien (den ſogenannten flüſsigen Theilen	380
Hierbey geſchieht eine der wichtigſten Operationen und Regenerationen der animaliſchen Chemie	381
Zeitpunkt der Criſis	382
Richtiger Begriff derſelben	383
Vereinigt auch beyde Rückſichten, auf die Kraftäuſserungen, (Wiederherſtellung des Gleichgewichts) und die Materie, (Abſcheidung des ſchädlichen)	383
Criſis virium, Nervenkriſe	383
Einwürfe gegen die Lehre von der Criſe beantwortet	385
Criſis perfecta	387
Imperfecta	387
Metaſtaſis	388
Begriff derſelben	388
Art und Weiſe, wie ſie geſchieht; kann zweyfach ſeyn, dynamiſch	388
Oder materiell	389
Metaſchematiſmus	391
2. Die Veränderungen in Krankheiten, nach der Ordnung ihres Verlaufs und der Zeitfolge betrachtet	392
Periode	393
Typus	393
Urſachen des Typus	394
Solche, welche auſser dem Körper liegen Chronologie der Natur	394

Inhalt.

Seite

Der Typus der täglichen Rotation der Erde um ihre Achse 395

Der Typus des Mondumlaufs 396

Der Typus des Erdumlaufs um die Sonne 396

Die Urſachen des Typus, welche im Körper ſelbſt liegen 397

Periodiſche Erſchöpfung und Wiederſammlung der Kraft 397

Periodiſche Veränderung des Krankheitsreizes 398

Periodiſcher Habitus 400

Viertes Kapitel. Allgemeine Verſchiedenheit und Eintheilung der Krankheiten 402

1. Nach den Urſachen 402

In Beziehung auf die Reaction der Lebenskraft 403
Morbi ſthenici aſthenici, anomali.

Oder auf die materielle Veränderung 403
Morbi cum et ſine materiâ.

2. Nach der Zeitbeſtimmung 404
Morbi breves et longi, acuti et chronici typici et atypici.

3. Nach der Succeſſion und Entſtehung einer Krankheit aus der andern 405
Morbi primarii, ſecundarii, ſymptomatici, deuteropathici, metaſtatici.

4. Nach der Verbindung 406
Morbi ſymplices, complicati.

5. Nach dem Ort 406
Morbi generales et topici, idiopathici et ſympathici ſ. conſenſuales.

6. Nach der Krankheitsäuſserung 407
Morbi continui et intermittentes, continentes et remittentes.

Vor-

BOSTON MEDICAL
NOV 4 1895
LIBRARY ASS'N

Vorläufige Erklärung

einiger

in dem Buche oft gebrauchter

W o r t e

und ihrer Bedeutung.

Lebenskraft.

Man hat seit einiger Zeit manche philosophische und unphilosophische Einwendung gegen den Gebrauch des Worts „Lebenskraft" gemacht. Ich habe sie alle reiflich erwogen, finde aber nicht den mindesten Grund, davon abzugehen. Ich will hier meine Gründe, und zugleich das, was ich

unter diesem Worte verstehe, genauer entwickeln.

Bey den Erscheinungen des Lebens muss eine Ursache zum Grunde liegen, die sie hervorbringt. Das Leben selbst ist nicht die Ursache, sondern die Handlung des Lebens. Der Reitz ist auch nicht die einzige Ursache, denn sonst müsste er in jedem Körper Lebensäusserungen erregen, aber er erregt sie nur in den lebenden, er ist also nur die äussere, erregende Ursache des Lebens. Diese lebenden Körper müssen also in sich selbst eine Ursache haben, wodurch sie fähig werden, vom Reitz afficirt zu werden, und Lebensäusserungen von sich zu geben. Diese innere Ursache der Vitalität eines Körpers (ratio vitae) kennen wir bis jezt nicht, sie war (wenigstens bis jezt) nicht für die Sinnen erreichbar (wird es auch wahrscheinlich nie werden), und doch müssen wir ein Wort dafür haben, den Begriff zu bezeichnen, um ihn in unsere Urtheile und Erklärungen mit

aufnehmen zu können. In ſolchen Fällen bedient ſich der Mathematiker in ſeiner Buchſtabenſprache des X; er bezeichnet damit den unbekannten Gegenſtand der Aufgabe: durch dieſe an ſich nichts ausdrückende Bezeichnung wird doch das gewonnen, daſs der unbekannte Gegenſtand ſeinen Platz in den Gleichungen und Anſätzen bekommen, und auf dieſe Weiſe endlich erforſcht werden kann, z. E. wenn ich weiſs, daſs $X + 6 - 4 = 8$ iſt, ſo erkenne ich hieraus, daſs $X = 8 - 6 + 4$ folglich $= 6$ iſt. In der Phyſik iſt es ſeit langen Zeiten her ſo gewöhnlich, ſolche unbekannte Urſachen der Erſcheinungen mit dem Worte Kraft zu belegen, und wir haben das Recht, jede nicht ſinnlich erkennbare Urſache der ſinnlichen Erſcheinungen Kraft zu nennen. So z. E. die Schwere ſelbſt iſt eine ſinnliche Eigenſchaft der Materie, aber die Urſache, warum die Körper ſchwer ſind, iſt ſinnlich nicht erkennbar, wir nennen ſie daher die Schwerkraft. Die Cohäſion, die Affinität

der Körper ſind ſinnliche Eigenſchaften, denen aber die Seele, vermöge der Denkgeſetze, einen zureichenden Grund, eine Kraft zu cohäriren und ſich anzuziehen, unterlegen muſs. Das Denken ſelbſt iſt eine ſolche Erſcheinung, der wir eine Urſache, unter dem Namen Denkkraft unterſchieben müſſen. Das Wort Kraft bezeichnet alſo nichts weiter als X in der Algeber; es iſt ein äuſserſt anſpruchloſes und an und für ſich gar nichts beſtimmendes Wort, und eben deswegen zu dieſem Gebrauch äuſserſt philoſophiſch, d. h. zur Bezeichnung eines noch nicht beſtimmbaren Gegenſtandes höchſt brauchbar. Daſſelbe gilt nun von der Lebenskraft. Niemand wird leugnen, daſs wir von dem weſentlichen Grund des Lebens noch nichts wiſſen, und doch exiſtirt einer, und wir müſſen ein Wort dafür haben, um ihn in unſere practiſchen Unterſuchungen und Bearbeitungen mit aufnehmen zu können. Dieſen unbekannten innern Grund

des Lebens eines Körpers oder seiner Theile, diese ratio vitalitatis will ich andeuten, wenn ich sage Lebenskraft. Es ist also ein bloses Wortzeichen, und ich gelobe hiermit, das Wort sogleich aufzugeben, sobald mir jemand die Sache sagt, d. h. worinn dieser innere Grund des Lebens besteht. So lange dieſs aber nicht geschieht (und bis jezt ist es nicht geschehen) werde ich dieſs Wort ferner brauchen, erkläre aber hiermit nochmals, dafs es gar nichts erklären oder dogmatisch bestimmen soll, (wie man ihm mit Unrecht hie und da hat unterschieben wollen), sondern es gesteht recht offenherzig, dafs es nicht einmal zu bestimmen wagt, ob diese innere zureichende Ursache des Lebens ein eignes Prinzip, eine eigene Substanz, oder blos eine Eigenschaft der Materie und ihrer besondern Mischung sey, welches ja noch nicht entschieden, sondern erst der Gegenstand der Aufgabe ist, die wir suchen.

Dadurch heben sich auch zugleich alle die Einwürfe, die man gegen dieses Wort gemacht hat.

1. Es sey ungereimt zu sagen, die Lebenskraft werde angehäuft, ab-oder zugeleitet, exaltirt, getheilt. Dieſs hat gar nichts ungereimtes, sobald wir darunter die Ursache der Lebenserscheinungen verstehen, die nothwendig in jedem Punkte des Körpers seyn muſs, wo sich Lebenserscheinungen zeigen, die vermehrt, vermindert, zu und abgeleitet werden kann, in so fern die Phänomene des Lebens, deren wesentliche Ursache sie ist, vermehrt, vermindert, in einem Theile vermehrt und dadurch in einem andern vermindert werden können, die endlich auch getheilt werden kann, in so fern die Materie, die sie enthält, getheilt werden kann, so gut jeder Theil eines Körpers, der Schwerkraft hat, einen Theil derselben enthält.

2. Es ſey unrichtig zu ſagen, die Lebenskraft hebe die chemiſchen und mechaniſchen Geſetze der Natur auf, oder modificire ſie; dieſs heiſst aber gar nichts anders, als in dem lebenden Zuſtand eines Körpers geſchehen die chemiſchen Operationen nicht ganz nach den Geſetzen des todten Zuſtands; das lebende Verhältniſs folglich (oder die Lebenskraft, als Urſache deſſelben betrachtet) hebt auf, verändert, modificirt die Geſetze des chemiſchen Verhältniſſes.

Einen ſtärkern Beweis, daſs das Wort Lebenskraft philoſophiſch richtig und brauchbar iſt, kann es wohl nicht geben, als den, daſs Kant, der Vater der verbeſſerten kritiſchen Philoſophie, es in Schutz nimmt und gebraucht. Er ſagt noch ganz neuerlich (Berliner Monatsſchrift. 1796. Dezember) bey Gelegenheit des Ausſpruchs Chryſipps: Gott habe dem Schweine ſtatt des Salzes eine Seele beygegeben, auf daſs es nicht faule, folgendes:

„der Philoſoph ſcheint hier einen Wahr-
„ſagerblick in die phyſiologiſchen Syſte-
„me unſerer Zeiten geworfen zu haben,
„nur daſs man jezt, ſtatt des Worts Seele,
„das Wort Lebenskraft zu brauchen be-
„liebt hat, woran man auch Recht
„thut, weil von einer Wirkung gar
„wohl auf eine Kraft, die ſie her-
„vorbringt, aber nicht auf eine be-
„ſonders zu dieſer Wirkung ge-
„eignete Subſtanz geſchloſſen wer-
„den kann.

Noch mehr erhellt dieſs, wenn wir die Erforderniſſe eines ſolchen Ausdrucks beſtimmen, und darnach das Wort Lebenskraft, und dann die anderen, die man ihm hat ſubſtituiren wollen, prüfen. Die Eigenſchaften, die ein ſolches Wort haben muſs ſind folgende:

1. Es muſs die Unterſuchung gar nicht einſchränken, ſondern ihr völlige Freyheit und Spielraum laſſen, denn die Sache, die

wir damit benennen, ist eben der Gegenstand, der erst gesucht wird. Dieſs ist der Fall bey dem Worte Lebenskraft, es läſst es ganz unbestimmt, ob die Sache ein Geist, eine eigne Substanz, oder nur ein Product der gewöhnlichen Materie und ihrer Mischung ist.

2. Es muſs keinen Nebenbegriff, keine einseitige Vorstellungsart, nichts spezielles statt dem generischen Begriff enthalten. Auch dieſs finden wir bey dem Worte Lebenskraft, das, gehörig verstanden, nichts andeutet, als den reinen generischen Begriff vom innern Grund des Lebens.

3. Es muſs alles umfaſſen, was der Begriff umfaſst. Auch hierzu ist das Wort Lebenskraft am schicklichsten, indem es nicht bloſs das Reizverhältniſs des Lebens, sondern auch das chemische Verhältniſs des Lebens (d. h. die chemisch - vitale Beschaffenheit der Materie und ihre in der Vitalität gegründeten Ursachen) umfaſst.

Nun betrachten wir aber die Worte, die man ſtatt des Worts Lebenskraft gebraucht, oder in neuern Zeiten ſubſtituirt hat:

1. Ehedem bediente man ſich häufig des Worts Seele und Lebensgeiſt (bey Helmont, Archaeus). Die alten legten faſt jeder Erſcheinung, die ſie nicht erklären konnten, einen Geiſt unter, daher ihre vielen Geiſter, Dämonen und Götter. Soll mit dieſem Ausdruck nichts weiter geſagt werden, als die nicht ſinnlich erkennbaren Urſachen der Erſcheinung, ſo iſt gar nichts dagegen zu ſagen, und er iſt ſelbſt philoſophiſch richtig, denn alles, was nicht Materie ſelbſt iſt, iſt dem Philoſophen Geiſt. Dann heiſst aber ein ſolcher Geiſt nichts mehr und nichts weniger als was wir Kraft nennen, und man kann daher geradezu eine Menge Geiſter der alten Welt in Kräfte überſetzen. Da aber das Wort Geiſt ſo manche Nebenbedeutung bekommen hat, ſo wird es jezt zur Bezeichnung des reinen Begriffs

unbrauchbar; und wenn man gar, wie die Stahlianer, das Wort Seele braucht, so wird es noch unschicklicher, weil dieſs ausschlieſslich zur Bezeichnung der Denkkraft bestimmt worden ist, und Denken und Leben zweyerley Dinge sind.

2. Das Calidum innatum, το ενορμον, impetum faciens. Das erste bezeichnet blos eine Bedingung und zugleich Wirkung des Lebens, die beyden letztern Benennungen zwar die Sache selbst, aber geben zu irrigen Nebenbegriffen Gelegenheit.

3. Reizbarkeit und Empfindlichkeit (Irritabilität und Sensibilität) brauchen einige zur Bezeichnung des Begriffes der Lebenskraft. Aber mit Unrecht, denn diese Worte deuten nur einzelne Aeuſserungen der Lebenskraft an, und können folglich nicht zur Bezeichnung des ganzen Begriffs gebraucht werden.

4. Eben so das Wort Incitabilität. Es ist zwar umfassender als das Wort Irritabilität und Sensibilität, denn es umfaßt das ganze Reizverhältniss, das ganze Vermögen, durch irgend einen Reiz afficirt zu werden (ich bediene mich statt dessen des Worts Reizfähigkeit), aber es erschöpft keineswegs den ganzen Begriff der Lebenskraft, denn dazu gehört nicht blos das Vermögen von Reizen afficirt zu werden (dynamisches Verhältniss), sondern auch das Vermögen der Mischung und Darstellung der Materie den animalisch-chemischen Karakter zu geben (chemisches Verhältniss), welches letztere durch Incitabilität nicht ausgedrückt wird, und welches doch eben so wichtig wie jenes, ja bey manchen organischen Körpern z. E. den Pflanzen, den flüssigen Körpern, das Herrschende, der Hauptkarakter ihres Lebens, ist. Das Wort Lebenskraft hingegen invlovirt beydes.

5. Auch hat man angefangen, in der Vorausſetzung, daſs das Leben blos Produkt der Materie und ihrer beſondern Miſchung ſey, das Wort Lebenskraft ganz überflüſſig zu finden, und ihm blos jene ſpezifiſche Miſchung der Materie unterzuſchieben. Da aber dieſs auch nur noch Hypotheſe iſt, folglich keinen Vorzug vor der Idee der Lebenskraft hat; da ferner noch niemand hat ſagen können, worinn dieſe Miſchung beſteht und das Wort folglich nichts ſagt; da es überdieſs der Unterſuchung ſchon einen beſtimmten chemiſchen Begriff unterſchiebt, folglich die Freyheit derſelben einſchränkt, auch leicht zu irrigen Nebenbegriffen leitet; da es ferner den Gegenſtand der Unterſuchung ſchon als bekannt annimmt, und uns dadurch in eine gewiſſe Täuſchung verſezt, die der Unterſuchung ſehr leicht ſchaden kann; da endlich dieſe Bezeichnung noch keine praktiſche Fruchtbarkeit hat, ja ihre Vertheidiger ſelbſt bey praktiſchen Unterſuchungen und Behandlungen der Lebensverrichtungen ganz davon

abſtrahiren, und abſtrahiren müſſen (man ſehe Reils Fieberlehre); ſo finde ich auch keine Urſache, dieſen chemiſchen Lebensgrund meiner Lebenskraft vorzuziehen oder mit andern Worten eine chemiſche Lebenskraft (denn das heiſst ein unbeſtimmbarer chemiſcher Grund des Lebens) ſtatt der unbeſtimmten Lebenskraft anzunehmen, welche wenigſtens darinn einen Vorzug hat, daſs ſie nichts beſtimmt oder ausmacht, was noch nicht beſtimmt oder ausgemacht iſt.

Reaction.

Reaction heiſst: Lebensäuſserung, in Thätigkeit geſezte Lebenskraft, bedeutet folglich eben ſo viel wie Erregung, Incitation, Actio vitalis etc.

Die Urſache, warum ich immer das Wort Reaction brauche, iſt, weil jede Action des lebenden Körpers Reaction iſt,

d. h. Iede Action des lebenden Körpers iſt eine in Thätigkeit geſezte Lebenskraft; nun kann aber die Lebenskraft nie anders, als durch einen auf ſie wirkenden Reiz in Thätigkeit geſezt werden; jede lebende Action bezieht ſich alſo auf einen Reiz, der ſie hervorbringt, ſie iſt allo immer eine Gegenwirknng oder Wechſelwirkung, Reactio, und dieſer Ausdruck ſchien mir daher dem von Erregung Incitation, Kraftäuſserung, Affection (mit deenen er übrigens gleichbedeutend iſt,) vorzuziehen, weil er immer den Begriff des Reizes, oder der zur Hervorbringung nöthigen Bedingung, mit in ſich einſchlieſst.

Erſtes Kapitel.
Begriff und Weſen der Krankheit.

Der Begriff der Krankheit läſst ſich auf zweyerley Weiſe beſtimmen, entweder in Beziehung auf die Erſcheinung oder auf das innere Weſen der Krankheit. Das erſte iſt die hiſtoriſche oder empiriſche oder formelle Definition (vielmehr die Beſchreibung); das zweyte die eſſentielle oder theoretiſche.

Die empiriſche Definition der Krankheit überhaupt iſt folgende:

Jede Abweichung des lebenden organiſchen Weſens (ſeiner Theile,

le, Kräfte und Actionen) vom naturgemäfsen Zuſtande, in ſo fern ſie als Abweichung percipirt wird, oder die Functionen ſtört.

I. Der empiriſche Begriff von Krankheit ſupponirt immer den empiriſchen Begriff von Geſundheit. Man kann keine krumme Linie definiren, ohne erſt die gerade richtig beſtimmt zu haben. (Ein Beweis, wie unentbehrlich Anatomie und Phyſiologie zum Studium der Pathologie ſind).

II. Nun iſt aber in der Erſcheinung die Geſundheit ſelbſt verſchieden. Es giebt nehmlich abſolute und relative Geſundheit.

Abſolute Geſundheit heiſst ein durchaus vollkommner regelmäſsiger und harmoniſcher Zuſtand der Organe, Kräfte und Functionen des menſchlichen

Wesens, — gleichsam das Ideal der Gesundheit. — Dieſs ist ein Zustand, der sehr selten, wenigstens in den Klassen der verfeinerten und verkünstelten Menschen, angetroffen wird, und, nach dieſer Bestimmung, wäre jezt der allergröſste Theil der civiliſirten Menschen krank.

Aber es giebt relative Gesundheit, und das ists, was wir gewöhnlich Gesundheit nennen. Das heiſst, der Zustand der Organe, Kräfte oder Functionen kann zwar etwas vom naturgemäſsen abweichen, aber die Abweichung ist nicht von der Art daſs sie die Verrichtungen wirklich stört, oder als Abweichung percipirt wird.

Dahin gehören eine Menge Abweichungen in der Form, den Bestandtheilen, der Farbe, Structur, Function, die durch ihren mangelnden Einfluſs

aufs Ganze, durch Gewohnheit (die ihre Perception endlich aufhebt) durch Individualität, durch das Conventionelle (denn auch in den Begriff von Gesundheit und Krankheit hat das Conventionelle Einfluſs, im Lande der Hinkenden iſt der Gerade krank) u. ſ. w. aufhören Krankheit zu ſeyn.

Der weſentliche Begriff von Krankheit überhaupt wird folgendergeſtalt beſtimmt:

I. Alles Leben (und ſo auch Geſundheit und Krankheit, welches nur verſchiedene Zuſtände des Lebens ſind) beruht ſeinem Weſen nach auf der Konkurrenz zweyer Momente oder Bedingungen:

1. Die innern, welche in einem Organ ſchon vorausgeſezt werden müſſen, wenn es lebend affizirt werden und lebend reagiren ſoll. Dazu gehört die ei-

genthümliche chemiſche Miſchung und Form der organiſchen Materie (chemiſche und mechaniſche Eigenſchaften) und ihre Lebenskraft (Fähigkeit nach Lebensgeſetzen affizirt zu werden und zu reagiren). Dieſe lezte Eigenſchaft (Lebenskraft der Materie) wird zwar offenbar durch die chemiſche und mechaniſche Eigenſchaften der Materie beſtimmt, (iſt vielleicht alſo nur ein Product jener) muſs aber bey der Unterſuchung davon getrennt werden, weil die Wirkungsart und Geſetze derſelben bis jezt nicht mit den bekannten chemiſchen und mechaniſchen Wirkungsarten und Geſetzen der unorganiſchen Natur übereinſtimmen noch daraus erklärt werden können.

2. Die äuſsern. Darunter begreife ich jede Einwirkung auf ein ſchon lebendes Organ, wodurch die in demſelben liegende Lebenskraft in Thätig-

keit oder Handlung gesezt wird. Diese Bedingung ist eben so wesentlich zur thätigen Aeusserung des Lebens erforderlich, als jene innere. Ohne eine Einwirkung von aussen auf das Organ, die es zu affiziren im Stande ist, existirt keine Lebensäusserung, keine Reaction. Wir nennen diese äussern Bedingungen, Reize (Irritamenta, Stimuli, Impressiones vitales.)

Gesundheit ist der Zustand des lebenden Organs oder organischen Ganzen, wenn sowohl die innern als äussern Bedingungen des Lebens sowohl für sich als in ihrem gegenseitigen Verhältniss so beschaffen sind, dass dadurch eben sowohl die Lebenswirkung der einzelnen Organe als ihre organische Zusammenwirkung zur Erhaltung und Aeusserung des gesammten organischen Lebens hervorgebracht wird.

Krankheit ist der Zustand des lebenden Organs oder organischen Ganzen, wo entweder die innern oder äussern Bedingungen des Lebens, oder beyde zugleich so vom naturgemäfsen (regulären) Zustand abweichen, dafs dadurch entweder die Lebensverrichtung des Einzelnen oder die organische Zusammenwirkung der einzelnen Theile zur Erhaltung und Aeufserung des gesammten Lebens gestört oder aufgehoben wird.

II. Der anomalische Zustand des Lebens (die Krankheit) kann also auf zweyerley Weise (nach den zwey Hauptbedingungen des Lebens) entstehen.

1. Durch Veränderung der innern Lebensbedingungen. Dahin gehören die Fehler der Stoffe und ihrer Mischung, die die organische Materie constituiren, die

Fehler der Structur, Form und Cohäsion, die Fehler der Lebenskraft.

2. Durch Veränderung der äufsern Bedingungen. Dahin gehören die fehlerhafte Beschaffenheit der gewöhnlichen zum Leben nöthigen Reize oder die Einwirkung neuer ungewöhnlicher Reize (die Krankheitsreize in specie).

Gewöhnlich ist eine Konkurrenz beyder Bedingungen vorhanden:

a. Entweder die Veränderung der innern Lebensbedingungen bringt selbst eine fehlerhafte Beschaffenheit der äufsern (Reize) hervor; auf doppelte Weise: entweder indem sie die Beschaffenheit oder Einwirkung derselben abändert (z. E. die Stoffe, die ein Product der Lebensoperation selbst sind, kann sie vermehren oder vermindern, ihre reizende Qualität erhöhen, schwächen, umändern,

das Eindringen derselben auf das Lebende kann dadurch gehindert werden); oder indem dadurch das Verhältniſs zum Reize verändert wird, ſo kann z. B. durch erhöhte Lebenskraft etwas Reiz werden, was es vorher nicht war, der gewöhnliche Lebensreiz kann Krankheitsreiz werden; durch verminderten kann das Gegentheil erfolgen. Durch einen mechaniſchen Fehler der Cohaeſion der Materie kann alle äuſsere Einwirkung aufgehoben werden.

b. Oder die fehlerhafte äuſsere Einwirkung (Bedingung) bringt unmittelbar auch einen fehlerhaften Zuſtand der innern Lebensbedingungen hervor. So kann z. B. ein Schlag, indem er Reiz erregt, auch die Cohaeſion der Theile trennen; die Hitze, indem ſie reizt ändert, auch zugleich den Zuſtand der Materie um, auf

die ſie wirkt; ja jeder Reiz kann, indem er die Lebenskraft erſchöpfen oder vermindern kann, dieſe doppelte Wirkung hervorbringen.

III. Alles folglich, was die Lebensoperation in dem Grad affiziren kann, daſs dieſe Störung derſelben in ihren zweckmäſſigen Beziehungen erfolgt, kann Krankheit hervorbringen.

Alſo kann durch alles, was auf den lebenden Körper wirken kann, und durch alle Verhältniſſe, in denen er ſteht, (das mechaniſche, chemiſche, vitale und intellectuelle) derſelbe krank gemacht werden.

IV. Aber nur dann erzeugen dieſe Urſachen Krankheit, wenn die Lebensoperation ſelbſt dadurch affizirt, in ihren zweckmäſſigen Beziehungen geſtört oder gehindert wird. Dieſs verſtehe ich darunter, wenn ich

ſage: Krankheit entſteht nie ohne Reaction der Lebenskraft.

Iede Krankheit iſt ein thätiger Zuſtand, eine Darſtellung des innern Fehlers durchs Leben und nach den Geſetzen des Lebens. Iede lebende Erſcheinung ſezt aber zum voraus, daſs die ihr zum Grunde liegende innere Kraft (Bedingung), die ich Lebenskraft nenne, in Thätigkeit geſezt oder affizirt werde. Das Leben ſelbſt iſt nichts weiter, als ein in Thätigkeit geſezter Zuſtand dieſer Kraft und der mit ihr verbundenen Organe. Folglich ſezt auch jede Krankheit eine mit ihr verbundene Wirkung oder Affection der Lebenskraft voraus; und durch ſie wird ſie erſt als lebende Erſcheinung dargeſtellt. Dieſen Antheil, dieſe Mitwirkung der Lebenskraft bey der Krankheit nenne ich die pathologiſche Reaction derſelben. Nicht als ob ich dadurch andeuten wollte, daſs bey der Erſcheinung der Krankheit eine andere Le-

benskraft oder andere Geſetze derſelben zum Grunde lagen, wie bey den Erſcheinungen der Geſundheit. Die nämliche Kraft, die nämlichen Geſetze derſelben, die das Leben und den geſunden Zuſtand des Lebens hervorbringen, liegen auch bey ſeinem kranken Zuſtand zum Grunde. Die Operation des Lebens ſelbſt iſt nichts anders als eine fortgeſezte Reaction der Lebenskraft; Geſundheit nennen wir es, wenn dieſe Reaction unter den gehörigen Lebensbedingungen und Verhältniſſen, Graden und Zwecken geſchieht; Krankheit, wenn ſie unter fehlerhaften Verhältniſſen, Bedingungen, und Aeuſserungen geſchieht, und der Hauptzweck des Organismus, Erhaltung und freyer Gebrauch des Ganzen, verfehlt wird. Doch iſt nicht zu leugnen, daſs eben durch die veränderten Verhältniſſe, welche die Krankheit mit ſich führt, auch ſelbſt Reactionen der Lebenskraft entſtehen können, welche nie im geſunden Zuſtande möglich

ſind, ohneracht die Fähigkeit dazu auch ſchon da vorhanden iſt, z. E. die Entzündung, die Eiterung *).

Krankheit iſt folglich, ihrem Weſen nach betrachtet, immer ein zuſammengeſezter Begriff, aus der Einwirkung der Urſache und der Gegenwirkung der Kräfte und Organe. **)

*) Man könnte glauben, daſs der Ausdruck Reaction nur auf die Krankheiten paſſe, wo eine erhöhete Gegenwirkung der Kraft Statt fände, aber nicht wo das Gegentheil exiſtirte, z. E. Krankheiten der Schärfe, Lähmungen. Aber auch dieſe können nicht ohne Reaction gedacht werden, wenn man nur den rechten Begriff mit dem Worte verbindet, denn Reaction iſt jede Affection der Lebenskraft, ſowohl zur Erhöhung als zur Verminderung ihrer Aeuſserung, und ſelbſt der ſchwächende Eindruck kann ja nur dadurch ſchwächen, daſs er eine Veränderung im lebenden erzeugt. Etwas todtes kann nicht geſchwächt werden.

**) Daher die Ideen von Kampf der Natur dabey, der ſich in Sieg oder Niederlage endigt.

Daher die Stahliſche Theorie von ſalutare naturae conamen, das der Seele zugeſchrieben wurde, und das dem Arzt die

Aus dieſer Beſtimmung flieſsen folgende wichtige Reſultate.

I. Der Antheil der Reaction an der wirklichen Krankheit kann weit gröſser ſeyn, als der der Urſache oder der Einwirkung. So z. E. wo die Empfindlichkeit groſs iſt, wird der kleinſte Reiz den heftigſten Sturm erregen. Dieſs zeigen die Wirkungen von etwas Säure, von Blähungen bey Kindern. Eben ſo kann aber auch, im entgegengeſezten Fall von Schwäche und Unempfindlichkeit, der Antheil der Reaction zu ſchwach ſeyn.

II. Wo alle Reaction auf den Eindruck fehlt, iſt auch keine Krankheit möglich. Dieſs zeigt ſich in vielen Fällen ſehr deutlich: dadurch z. E. kann Gewohnheit zulezt

temporiſirende Methode gebot. — Eine Theorie, die ſehr viel wahres enthält, wenn wir nur für die Seele die Lebenskraft ſetzen, und nicht vergeſſen, daſs jenes conamen naturae auch eine falſche Richtung nehmen, und nachtheilig werden kann.

vor der Einwirkung gewiſſer Krankheitsurſachen ſchützen, und dagegen gleichſam feſt und unempfindlich machen, wie man bey alten Hoſpitalwärtern, Todtengräbern, ſelbſt alten Aerzten ſieht. (Die jungen ſind deshalb weit ſterblicher).

Es iſt derſelbe Fall, wie mit der Wirkung giftiger Subſtanzen, wo man ſich z. E. endlich ſo ans Opium gewöhnen kann, daſs die ungeheuerſten Doſen keine Reaction erregen.

Auch die merkwürdigen Erſcheinungen bey den Miasmen, daſs eine gewiſſe Dispoſition zu ihrer Wirkung gehört, welche einmal da ſeyn, das anderemal fehlen kann, zeigt die Unentbehrlichkeit der Reaction. — Selbſt die Eigenſchaft mancher Miasmen, daſs ſie nur einmal die Krankheit in demſelben Körper erregen können, läſst ſich am füglichſten von der dadurch aufgehobenen Möglichkeit der ſpezifiſchen Empfänglichkeit und Reaction ableiten.

III. Die Reaction ist es hauptsächlich, die die Form und Modification der Krankheiten bestimmt, theils die allgemeine, theils die individuelle. — So kann die nämliche Ursache ganz verschiedene Wirkungen hervorbringen. Die Ursache bleibt zwar dieselbe, aber die Reaction ist verschieden. Zum Beyspiel Erkältung kann bey dem einen leichten Schnupfen, bey dem andern Diarrhoe, bey dem dritten ein Entzündungsfieber, bey dem vierten Faulfieber erregen.

IV. Daher können Krankheiten fortdauern, ohnerachtet die einwirkende Ursache gehoben ist. Die dadurch erregte Reaction dauert nun fort, sie wird Gewohnheit, Habitus. Dieſs ist der Fall bey vielen Wechselfiebern, die, trotz der weggeschaften materiellen Ursache, oft sehr hartnäckig fortdauern.

V. Hierinn liegt auch der Grund der periodischen Natur vieler Krankheiten. Der Reiz, oder die einwirkende Ursache ist zwar

immer da, aber das Gefühl des Reizes und die demſelben angemeſſene Reizung (die immer Perception vorausſezt) genug die Reaction fehlt zuweilen, und erwacht nur zu gewiſſen Zeiten, und unter gewiſſen Umſtänden, oft blos nach einem habituell gewordenen Typus. Die Krankheit iſt nur da, ſo lange die Reaction dauert. Dieſs zeigen die periodiſchen Steinſchmerzen, Zahnſchmerzen, Wurmkrämpfe und Epilepſien.

VI. Es können ſchlafende Krankheitskeime und Urſachen in uns exiſtiren, die ſo lange keine Krankheit erregen, als die Reaction fehlt; z. E. die Waſſerſcheu, wo oft das Wuthgift Iahrelang in uns liegt, ohne die mindeſte Wirkung, bis durch irgend eine Urſache die Reaction der Lebenskraft darauf erregt wird, und nun bricht die Waſſerſcheu aus.

Eben ſo können wir andere einfache Krankheiten, oder Krankheitsanlagen in uns haben

haben. So lange der nöthige Grad von Reizung oder Reaction fehlt, erregen sie keine wahre Krankheit.

VII. Der kranke Zustand kann entweder in einem einzelnen Theile oder im ganzen Organismus existiren, oder mit andern Worten, die Krankheiten können örtlich oder allgemein seyn. Diese Verschiedenheit hat theils auf die Wirkung der Krankheitsursachen, theils auf die Darstellung der nämlichen Krankheit in verschiedenen Theilen, den gröfsten Einfluss.

1. Der ganze organische Körper besteht aus sehr verschiedenen einzelnen Organen, die man jedes für sich wieder als ein für sich bestehendes organisches Ganze betrachten kann. Die menschliche Natur steht, so wie überhaupt in der Vollkommenheit der Organisation, so auch in dieser Mannichfaltigkeit der sie constituirenden Organe (gleichsam des man-

nichfaltigen Lebens, das ſie zu einem Zweck vereinigt) unter allen bekannten Geſchöpfen oben an.

Iedes dieſer Organe hat ſeine eigene chemiſche Miſchung, Form, Struktur und Lebenskraft, ſo daſs es als ein für ſich lebendes, ſich nach beſtimmten Geſetzen immer neuſchaffendes, und nach ganz eigenen Geſetzen auf äuſsere Einwirkungen reagirendes organiſches Ganze betrachtet werden kann.

Daraus folgt für die Pathogenie

Einmal, daſs ein Organ ſeine eigene krankmachende Urſachen haben kann, die für andere gar nicht oder im verſchiedenen Grade krankmachend ſind. Der Grund liegt theils in ſeiner Lage (ſo können auf die Lunge krankmachende Lufteigenſchaften unmittelbar wirken, die die Leber nicht affiziren;) theils in

der ſtärkern oder ſchwächern oder ſpezifiſchen Lebenskraft oder Reizfähigkeit, ſo kann z. B. Kohlenſaures Gaſs tödlich auf die Lungen wirken, auf den Magen wirkt es heilſam; theils in ſeiner Verbindung mit dem ganzen Organismus und der ganzen Lebensoperation, ſo z. B. wird die Lunge weit leichter und weit ſtärker einen Fehler der Lebensoperation im Ganzen empfinden und davon krank werden, weil ſie näher und innniger (als Urſache und Wirkung) mit der Lebensoperation verknüpft iſt als ein äuſserer Muskel oder Knochen.

Zweytens, daſs die nämliche Krankheit in verſchiedenen Organen, verſchiedene Aeuſserungen oder Darſtellungen hervorbringen kann, ſo z. B. erzeugt vermehrte Thätigkeit im Gehirn Deliria, im Magen Ueblichkeit und Brechen.

2. Diese mannichfaltigen Organe sind aber unter sich und zu einem Ganzen so vereint, dafs durch ihr mannichfaltiges Zusammenwirken, der grofse Zweck alles Lebens, Erhaltung und Lebensäufserung des organischen Körpers im Ganzen, hervorgebracht, wird.

Die Folge ist, dafs ein kranker Zustand eines einzelnen Organs, einen kranken fehlerhaften Zustand anderer Organe, ja des ganzen Organismus erzeugen kann.

Dieser pathologische Einfluss kann auf doppelte Art (nach den zwey Hauptarten der organischen Verbindung) geschehen.

Entweder durch materielle Verbindung eines Organs mit mehrern und mit dem Ganzen (Consensus, Sympathie der Theile, dessen Hauptmedium

die Nerven ſind,) z. B. Reizung der Naſenhaut erregt Reizung der Bruſt, Nieſen, durch die Nervenverbindung. Daher je mehr ein Theil Nerven hat, deſto gröſser iſt ſein pathologiſcher Einfluſs, deſto leichter wird ſein kranker Zuſtand Eigenſchaft des Ganzen.

Oder durch den Zweck und die Beſtimmung des Theils in der Zuſammenwirkung des Ganzen, z. B. Krankheit des Magens macht den ganzen Organismus krank, weil dadurch das für das Ganze ſo wichtige Geſchäfte der Verdauung geſtört wird. Je wichtiger der Zweck eines Organs fürs Ganze iſt, deſto wichtiger muſs auch dieſer pathologiſche Einfluſs ſeyn *).

*) Jeder Theil jedes Syſtem hat in ſo fern ſeine eigne Pathogenie (in ſo fern ihn ſeine Beſchaffenheit und Verbindung mit andern beſonders für gewiſſe Krankheiten empfänglich macht), und ſo auch ſeinen eignen pathologiſchen Ein-

3. Hierauf gründet sich die wichtige Entstehung der Krankheiten durch Uebertragung oder Mittheilung. Gewöhnlich wird diese durch Uebertragung erzeugte Affection anderer Theile den nämlichen Karakter haben, wie die ursprüngliche, aber es ist für die Pathogenie ein besonders merkwürdige Umstand, dass die örtliche Affection eines Theils auf diese Weise in andern Theilen oft ganz andere, ja jener ganz entgegengesezte, Affectionen erzeugen kann; z. B. die Hemmung oder Unterdrückung der Functionen eines Theils kann einen desto stärkern Antrieb der Kräfte und Säfte in einen andern Theil, folglich vermehrte Thätigkeit desselben, hervorbringen; so erzeugt unterdrückte Hautthätigkeit vermehrte Thätigkeit des Darmcanals, Diarrhoe. Umgekehrt kann vermehrte

fluss auf andere und aufs Ganze, zwey wichtige Punkte, die ich in der Pathologie bey Betrachtung der einzelnen Systeme ausführlich abhandeln werde.

Thätigkeit eines Organs, wenn sie z. B. Ausleerung zur Folge hat, Schwächung eines andern oder des Ganzen hervorbringen. Hierauf gründet sich die wichtige Lehre der Ableitung (die zugleich ein Hauptmittel zur Heilung wird), und die nicht genug zu empfehlende Regel, von der Wirkung krankmachender Ursachen (auch der Arzneyen) auf ein isolirtes Organ nicht gleich einen Schluss auf die Wirkung desselben aufs Ganze zu machen, da diese örtliche Wirkung durch die Gegen- und Zusammenwirkung des ganzen Organismus so modifizirt werden kann, dass dadurch ein ganz entgegengesetztes Resultat in der Wirkung des Ganzen entsteht; — ein Fehler, den man, um nur ein Beyspiel zu erwähnen, in neuern Zeiten bey der Wirkung der Kälte begangen hat, wo wirklich die örtliche äussere Application eine verstärkte innere Reaction erregen kann.

4. Die Entſtehung der allgemeinen und örtlichen Krankheiten läſst ſich nach dieſen Prämiſſen ſo beſtimmen:

Allgemeine Krankheiten entſtehen

Entweder durch eine allgemein wirkende krankmachende Urſache

Oder durch einen örtlichen Fehler, der aufs Ganze wirkt.

Oertliche Krankheiten entſtehen

Entweder durch eine blos örtlich wirkende Krankheitsurſache

Oder durch einen allgemeinen fehlerhaften Zuſtand, der aber auf einen Theil vermöge der beſondern Empfänglichkeit deſſelben oder ſeiner Verbindung mit dem Ganzen beſonders wirkt.

VIII. Bey jeder ſchon wirklich dargeſtellten Krankheit, unterſcheiden wir

die Entſtehung und die Erſcheinung (eine Beſtimmung worauf die ganze theoretiſche Unterſuchung der Krankheiten, ſowohl die Krankheitslehre überhaupt, als die ſpezielle Analyſe einzelner Krankheiten beruht)

1. Die Krankheitsentſtehung, oder die Urſachen, wozu ich alles in und auſser uns rechne, was der Erſcheinung zum Grunde liegt, und ſie hervorbringt.

Die Urſachen ſind von zweyerley Art

1. Entfernte (cauſae remotae), alle die innern und äuſsern Umſtände, welche zur Erregung der Krankheit wirken, aber für ſich allein noch nicht die Phänomene der Krankheit zu erzeugen vermögen, daher ſie einzeln vorhanden ſeyn können, ohne daſs damit die Krankheitserſcheinung exiſtirte, oder fehlen können, ohne daſs deswegen die

Krankheit auch fehlte. Z. B. Schwäche kann ein Wechſelfieber erzeugen, aber ſie kann da ſeyn, ohne daſs ein Wechſelfieber da iſt, ſie kann fehlen, und das Wechſelfieber kann dennoch (durch eine andre Urſache) da ſeyn. Sie iſt folglich nur entfernte Urſache, die immer erſt entweder durch eine noch hinzukommende andere Urſache oder durch eine beſondere Anlage des Körpers ſelbſt, diejenige innere Veränderung des Körpers hervorbringt, die der nächſte Grund der Erſcheinung iſt.

2. Die nächſte Urſache (cauſa proxima) diejenige innere Veränderung im lebenden Körper ſelbſt, welche durch die entfernten Urſachen erzeugt und ſo unzertrennlich mit der Krankheitserſcheinung verbunden iſt, daſs ſie den zureichenden Grund aller weſentlichen Phänomenen enthält, folglich mit ihrer

Gegenwart immer die Krankheit exiſtirt, mit ihrer Abweſenheit die Krankheit fehlt, Z. B. um bey vorigem Beyſpiel zu bleiben, beym Wechſelfieber die anomaliſche Wirkungsart des Nervenſyſtems.

Man ſieht leicht, daſs die nächſte Urſache nach dieſer Beſtimmung nichts anders iſt, als das, was man auch das Weſen, den Karakter, Genius der Krankheit, oder auch die Krankheit an und für ſich nennt.

Dieſer Theil der Krankheitslehre heiſst Aetiologie.

II. Die Krankheitserſcheinung oder Darſtellung, Form. Alles, wodurch die Krankheit ſowohl dem Kranken, als der Beobachtung anderer bemerkbar wird. Dahin gehören alle

Symptome der Krankheit, (Man hat dafür das Wort Uebelbefinden vorgeſchlagen, welches mir aber unſchicklich ſcheint, da es ſich erſtens blos auf das Gefühl des Kranken ſelbſt bezieht, und die Krankheitserſcheinung oft gar nicht vom Kranken ſelbſt bemerkt wird, zweytens auchbey dieſem immer ein Bewuſstſeyn der Seele vorausſezt, das auch fehlen kann.)

Die Aeuſserungen oder Erſcheinungen (Symptomen) der Krankheit ſind ihrer Natur nach zweyfach.

1. Pathognomoniſch, eſſentiell, diejenigen, welche unmittelbar von der nächſten Krankheitsurſache hervorgebracht werden, alſo allemal fehlen, wenn die Krankheit fehlt, und allemal da ſind, wenn ſie exiſtirt. (Sie beſtimmen die weſentliche Diagnoſtic der Krankheiten.)

2. Concomitirende, unwesentliche, diejenigen, welche nur in gewissen Subjecten oder unter gewissen Umständen entstehen, und folglich da seyn oder fehlen können, ohne dass daran die Existenz der Krankheit gebunden wäre.

Diese Lehre heisst Symptomatologie.

IX. Die erzeugte Krankheit bringt durch sich selbst neue wichtige Veränderungen theils in dem Zustand der organischen Materie theils der Lebenskraft hervor, deren Hauptwirkungen folgende sind.

1. Der wesentliche Karakter der Krankheit (causa proxima) kann durch die Krankheit selbst umgeändert werden. So kann ein mit zu heftiger Kraftanstrengung verbundenes (entzündliches) Fieber durch die damit verbundene Krafterschö-

pfung zulezt in ein paſſives oder Schwachheitsfieber übergehen, und ſo kann folglich eine Krankheit in der Folge durch ſich ſelbſt einen ganz entgegengeſezten Karakter erhalten.

2. Der Umfang oder die Ausbreitung der Krankheit kann zu oder abnehmen; die örtliche Krankheit kann allgemein, die allgemeine örtlich werden.

3. Es entſtehn dadurch Perioden der Zunahme und Abnahme, Stadien, Zeitbeſtimmungen; Genug die Krankheit im Ganzen wird dadurch eine beſtimmte auf gewiſſe Zeiten begränzte Naturoperation.

4. Und ſo bringt die Krankheit ſelbſt ihr Ende hervor, welches folgendes iſt

a. Vollkommne Criſe, Wiederherſtellung der Geſundheit.

b. Uebergang in eine andere Krankheit unvollkommene Crise

c. der Tod, durch Erschöpfung der Kraft oder Destruction der Materie.

X. Auf obige Sätze gründet sich die Verschiedenheit und Eintheilung der Krankheiten. Sie ist zweyfach, indem sie sich entweder auf die Entstehung oder auf die Aeusserung bezieht.

1. Die causale oder essentielle Verschiedenheit, wobey man auf die nächste Ursache (das Wesen) der Krankheit sieht. Sie ist die wichtigste für den praktischen Arzt, weil darauf allein die Idee einer gründlichen Kur gebaut werden kann.

Diese wesentliche Verschiedenheit des kranken Zustandes entsteht

a. Durch die Verſchiedenheit der entfernten Krankheitsurſacheu.

b. Durch den verſchiedenen Grad oder Beſchaffenheit der Lebenskraft, in und auf welche die entfernte Urſache wirkte.

c. Durch die ſecundairen Veränderungen, die entweder noch von aufsen in dem ſchon kranken Körper erzeugt, oder durch die Krankheit ſelbſt hervorgebracht werden, wohin z. B. das durch die Krankheit veränderte Verhältnifs des Lebens zu ſeinen äufsern Bedingungen, oder die durch die Krankheit ſelbſt hervorgebrachten Umänderungen der organiſchen Materie und Thätigkeit gehören.

2. Die ſymptomatiſche oder nicht weſentliche Verſchiedenheit. Sie bezieht

zieht sich blos auf die Krankheitsäufserung oder Symptomen. Da die Symptome aber nicht immer im directen Verhältnifs mit der nächsten Urfache ſtehen und ſehr oft blos durch zufällige oder individuelle Urfachen erzeugt werden, ſo erhellt, dafs nach dieſer Rückſicht die Krankheiten unendlich verſchieden erſcheinen und eingetheilt werden können, und dafs man folglich zwar bey einer nofologiſchen oder naturhiſtoriſchen Klaſſification dieſen Eintheilungsgrund annehmen kann, dafs er aber keinesweges zum praktiſchen Gebrauch zu benutzen iſt, wo durchaus Vereinfachung und Rückſicht auf die cauſale weſentliche Verſchiedenheit der Krankheiten die Hauptgeſetze ſeyn müſſen.

Es giebt aber allerdings Symptomen, die unmittelbare Producte des krankhaften Zuſtandes ſind, die wir daher pathognomoniſche genennt haben, und die

zur Erkenntnifs und Unterfcheidung auch des wefentlichen Krankheitskarakters benuzt werden können, ja müffen, weil ohne finnliche Erfcheinungen keine Erkenntnifs des innern möglich ift; (denn die Kenntnifs der entfernten Urfache ift nicht allein hinreichend, weil dadurch die Entftehung des beftimmten Krankheitszuftands nur möglich höchftens wahrfcheinlich wird, und immer noch die Frage bleibt, ob fie gerade in diefem Falle den beftimmten Krankheitszuftand wirklich erzeugt haben.)

LONDON MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION 1895

Die wefentliche Beftimmung und Unterfcheidung der Krankheiten in concreto beruht alfo auf zweyerley:

a. Die Erkenntnifs der entfernten Krankheitsurfachen.

b. Die Kenntnifs der pathognomonifchen Symptomen des Krankheitszuftands.

Aus alle dem erhellet, glaub' ich, zur Gnüge, dafs zur richtigen Erkenntnifs und Beurtheilung der Krankheiten bey weitem das meifte darauf ankommt, fich richtige Begriffe von der Verbindung der Urfachen mit den Wirkungen zu machen, und von der Art und Weife, wie Krankheitsurfachen in uns agiren, wie die Kräfte und Gefetze des Lebens fich dabey verhalten, und wie durch diefe Reaction jene Veränderungen hervorgebracht werden, die wir gewöhnlich Krankheiten nennen. Diefe Lehre nenne ich Pathogenie. Sie ift die Einleitung zu einer rationellen Pathologie, und der Hauptgegenftand diefer Abhandlung.

Zweites Kapitel.

Pathogenie.

Pathogenie heifst die Entſtehungsart und Bildung der Krankheiten, die Art und Weiſe, wie die Krankheitsurſachen zu Krankheiten werden.

Die Unterſuchung zerfällt in folgende Theile:

I. Die Verhältniſſe zu beſtimmen, in welchen der lebende Menſch überhaupt mit der Natur ſteht oder auf wie mancherley Art er affizirt werden kann.

II. Die Media und Wege anzugeben, durch welche krankmachende Potenzen

in uns einwirken und uns eigen werden können.

III. Die Art und Weise zu erforschen, wie die wirklich percipirten Krankheitsursachen (sie mögen von innen oder von aussen in uns eingewirkt haben) in uns selbst die Wirkungen, die wir Krankheiten nennen, hervorbringen.

Erſter Abſchnitt.

Die Verhältniſſe, in welchen der lebende Menſch mit der Natur überhaupt ſteht, und auf wie mancherley Art er folglich pathologiſch afficirt werden kann.

Dieſe Unterſuchung muſs durchaus allen andern vorausgehen. Man muſs erſt beſtimmen, in wie vielerley Verhältniſſen und Verbindungen der Menſch überhaupt mit der Natur ſteht, ehe man die Art beſtimmt, wie er pathologiſch affizirt und alterirt werden kann. *) Dieſe Vernachläſſigung verurſach-

*) Man theilt gewöhnlich die Krankheitsurſachen in äuſsere und innere; aber bey der gegenwärtigen Unterſuchung iſt dieſe Eintheilung unnöthig, und ich bitte, dabey ja nicht an bloſs äuſſere zu denken. Es iſt hier blos

te die beyden Extremen, der blofsen Humoralpathologie, die nur auf Veränderungen der Säfte, auf chemifche und mechanifche Wirkungsarten, fah, und der blofsen Nervenpathologie, die alles lediglich von Veränderungen in den Nerven oder Lebenskräften herleitete.

Diefe Unterfuchung gründet fich auf die Organifation des Menfchen, und auf feine Verbindungs - und Berührungsart mit der ganzen übrigen Natur.

Der Menfch fteht vermöge feiner Natur und feines Standpunkts in folgenden Verhältniffen mit der übrigen Welt, und kann auf

die Rede davon, wie wirkt eine Krankheitsurfache auf und in uns, wie bringt fie die beobachteten Veränderungen in uns hervor. Hierbey ift es ganz einerley, ob es eine äufsere oder innere Urfache ift. Sie mufs immer erft percipirt werden und Reaction erregen. Krankheitsurfache ift hier fo viel als Krankheitsreiz.

eben so vielerley Art pathologisch affizirt werden.

I. Das mechanische Verhältnifs.

So nenne ich diejenige Einwirkungsart, die blos nach den mechanischen Gesetzen der todten Natur geschieht. — Der Mensch ist allerdings von Seiten der Einwirkung eben diesen Gesetzen unterworfen, und ein Theil der mechanischen Welt. So z. B. die Wirkungen einer Last oder eines Drucks zur Kompression oder gänzlichen Vernichtung einer Höhle — die Verstopfung eines Kanals durch einen ihn ausfüllenden festen Körper — die Fracturen und Rupturen, die ein heftiger Schlag bewirkt.

II. Das chemische Verhältnifs.

Dahin gehört jede Einwirkungsart, die nach den ganz eignen Gesetzen des chemischen Verhältnisses der Dinge, oder der chemischen Welt, auch auf den lebenden Körper geschieht; — der Mensch ist eben so gut, wie

jedes andere Wesen, ein Theil der chemischen Welt, er nimmt Antheil an den chemischen Verhältnissen der Dinge, und kann chemisch affizirt werden. Er ist folglich auch krankmachenden chemischen Einwirkungen ausgesezt.

Je mehr das Reich der chemischen Verbindung der Wesen durch unsre Erfahrung erweitert wird, je mehr wir einsehen, dass dieses Verhältniss das allgemeinste in der Natur ist, desto mehr müssen wir auch in der Bestimmung pathologischer Einwirkungen darauf Rücksicht nehmen, und es würde eben so unrecht seyn, sie bey der Erklärung physiologischer und pathologischer Erscheinungen ganz ausschliessen zu wollen, als es unrecht ist, sie dabey unbedingt anzunehmen.

In diese Klasse gehören die Operationen der Auflösungen, der Zersetzungen, der Bindungen von Bestandtheilen, in so fern sie Wir-

kungen chemiſcher Kräfte und Verhältniſſe ſind.

Es giebt eine Menge Beyſpiele, die dieſe Einwirkungsart auch im lebenden menſchlichen Körper beweiſen. So der Prozeſs der Auflöſung, Anfeuchtung, Erſchlaffung durch Feuchtigkeit; — So der Proceſs der Vertroknung durch Verdünſtung — So der Uebergang des Wärmeſtoffs in uns nach der verſchiedenen äuſſern Temperatur — die Wirkung des Feuers, und des Verbrennens, das nichts anders als eine chemiſche Zerſetzung iſt — der Proceſs des Erfrierens, das, wenigſtens von Seiten der Einwirkung eine blos chemiſche Operation iſt. — Die Einwirkungen und Verhältniſſe der Electricität zum menſchlichen Körper. — Die Einwirkung, Verbindung und Trennung verſchiedener Luftbeſtandtheile, die beym Athemholen geſchieht. — Vorzüglich die Einwirkung mancher Krankheitsurſachen und Stoffe in uns zur Zerſetzung der Beſtandtheile, zur Trennung und Auflöſung feſter Theile.

III. Das organiſche und animaliſche Verhältniſs.

Dieſs gründet ſich auf die ganz eignen, und von allen mechaniſchen und chemiſchen verſchiednen, Geſetze der belebten organiſchen Natur und hieraus folgt eine Einwirkungsart, die nie auf den unbelebten Körper möglich iſt, ſondern die durchaus die Reaction einer lebendigen Kraft vorausſezt: Die animaliſche oder vitale Action. — Durch dieſe Einwirkungsart können Einflüſſe auf uns geſchehen, können Dinge auf uns wirken, die ſonſt auf nichts in der ganzen Natur wirken, weil ſie immer die Receptivität eines lebendigen Weſens vorausſetzen; durch ſie werden alle die andern Einwirkungen, chemiſcher und mechaniſcher Art, anders modificirt, als in der unbelebten Natur. Sie verbindet ſich immer, iſt immer zugleich rege und wirkſam, und ſtempelt gleichſam jede andre Action erſt zur animaliſchen lebendigen Wirkung.

Durch dieſes Verhältniſs wird es möglich, daſs etwas als Reiz auf uns wirken kann, denn ſo nennen wir gewöhnlich hier jeden Eindruck, der auf uns geſchieht, ſobald er die Lebenskraft und ihre Receptivität afficirt.

Von dieſer Art ſind die Einwirkungen des Lichts, des Schalls, der mancherley Arten des Gefühls, der Geruchs- und Geſchmacksſtoffe, Einwirkungen, die nur in und auf die lebende Natur möglich ſind, und da als die heftigſten Reize wirken können, ob ſie gleich auf die übrige unbelebte Natur zum Theil entweder gar nicht, oder nur ſehr wenig wirken. Durch dieſe Wirkungsart geſchieht es, daſs ein Stäubchen Brechweinſtein die heftigſten Convulſionen des Magens und des ganzen Körpers hervorbringen kann, daſs von einem kleinen in die Naſe gebrachten Federchen eine allgemeine convulſiviſche Erſchütterung des ganzen Körpers entſteht, die wir Nieſen nennen; daſs ein mechaniſcher oder chemiſcher Eindruck, z. E. ein Stoſs oder

Feuer, Inflammation an der Stelle hervorbringen kann; Alles Wirkungen, von denen die unbelebte, mechaniſche und chemiſche Natur nichts weiſs, und die blos in dem animaliſchen Verhältniſs, durch die beywohnende Lebenskraft möglich werden.

IV. Das moraliſche oder geiſtige Verhältniſs.

Bey Menſchen kommt noch diejenige Einwirkungsart und Verbindung hinzu, welche auf dem ihn auszeichnenden Karakter der höhern Denkkraft beruht, und die bey ihm blos in ſo fern möglich iſt, als er die höhern Seelenfähigkeiten des Denkens, der Ideencombination und Production, der Vernunft — beſizt. Dadurch tritt er in eine neue Welt, die intellectuelle, von der die blos animaliſche Natur nichts weiſs, es entſtehen daraus neue Berührungs- und Verbindungsarten mit der übrigen Welt, und ohneracht dieſs Verhältniſs dem Menſchen den Rang übers Thier giebt, und ſeinen höhern Karak-

ter und gröfsere Vollkommenheit beſtimmt, ſo giebt es ihm doch auch eine neue Quelle von Krankheitseinflüſſen, von denen das Thier nichts weifs. Das ganze Heer der Gemüths- und Gefühlskrankheiten, ein groſser Theil der hypochondriſchen und hyſteriſchen Uebel (die ihren Hauptgrund in dem Verhältniſs der Gefühls- und Vorſtellungsart haben) die Folgen der meiſten Leidenſchaften, anhaltender Denkanſtrengung u. ſ. w. gehören hieher.

Dieſs ſind alſo die verſchiednen Verhältniſſe in denen der Menſch ſteht. Man könnte ſagen, es ſind die Welten, in denen er lebt, denn alles reducirt ſich entweder auf mechaniſche und chemiſche, oder vitale oder moraliſche Verhältniſſe, und hierunter laſſen ſich auch alle Klaſſen pathologiſcher Eindrüke und Einwirkungen bringen.

Nun aber noch einige Bemerkungen und genauere Beſtimmungen über die verſchiedene Art und Verbindung dieſer Einwirkungen.

I. Immer bleibt das animalische oder vitale die Grundform unsers Verhältnisses, und der obige Satz: Ohne animalische Perception ist keine Wirkung und Veränderung in uns denkbar, bleibt immer wahr. Das heist, alle mechanischen und chemischen Einwirkungen werden durch den Beytritt und Einfluss der Lebenskraft modificirt, anders bestimmt als in der todten Natur, und wenigstens zum Theil den Gesetzen der Animalität unterworfen. Es giebt also keine pur mechanische oder chemische Wirkungsart auf oder in den belebten Körper, sondern alles ist animalisirt, d. h. es trägt den Karakter des Lebens. Alle Wirkungen, ja selbst alle Kräfte der todten Natur, die in uns liegen, müssen also als zusammengesezt betrachtet werden aus dem Antheil ihres ursprünglichen mechanischen oder chemischen Karakters und aus dem Antheil der Animalität, den sie in der organischen Verbindung erhalten haben.

Diese Bestimmung ist höchstwichtig zur Erkenntnis und Erklärung physiologischer

und pathologiſcher Erſcheinungen. Dadurch verhütet man ſowohl den Fehler derjenigen, welche deswegen, weil ſie im lebenden Körper nicht die nämlichen chemiſchen Operationen fanden, die ſich in der todten Natur zeigen, den Antheil chemiſcher Kräfte und Wirkungsarten im belebten Körper ganz ableugneten, als auch den Irrthum derer, welche die chemiſchen Kräfte und Wirkungsarten geradezu, ſo wie ſie in der todten Natur angetroffen werden, in die belebte übertragen wollen. Beyde Partheyen gehen zu weit. Allerdings exiſtiren auch in unſerm Körper chemiſche und mechaniſche Wirkungsarten, Verhältniſſe und Kräfte, (ja ſehr wahrſcheinlich iſt die ganze Lebensoperation mit einem unaufhörlichen chemiſchen Proceſs verbunden,) aber ſie ſind durch die Verbindung der Vitalität animaliſch modificirt, und können nun eben ſo wenig als pur chemiſche und mechaniſche Wirkungen betrachtet werden, als man die Erſcheinungen als bloſse Produkte der Animalität, ohne Rückſicht

ſicht auf ihren chemiſchen und mechaniſchen Antheil betrachten kann. Es ſind nun chemiſch-animaliſche, mechaniſch-animaliſche Erſcheinungen.

Einige Beyſpiele werden dieſs erläutern. Der Wärmeſtoff erfüllt den belebten Körper eben ſo gut wie den unbelebten, und iſt ein Hauptbeſtandtheil und Agens deſſelben, aber er verliert in der belebten Verbindung einen Theil ſeiner chemiſchen Eigenſchaften, Verhältniſſe und Verwandſchaften, und verbindet ſich, trennt ſich, ſammlet und verliert ſich nach den Geſetzen und Verhältniſſen der Lebenskraft und Animalität, d. h. es iſt animaliſirter Wärmeſtoff, Calor animalis. — Mit der Elektricität iſt es der nämliche Fall. Wir erhalten ſie eben ſo gut wie der unbelebte Körper aus der ganzen Natur, und ſie iſt ohne Zweifel ein höchſtwichtiges Agens in der thieriſchen Oeconomie, aber ſobald ſie in die Verbindung mit Vitalität kommt, ſo verliert ſie einen Theil ihrer allgemeinen phyſi-

ſchen und chemiſchen Eigenſchaften, und erhält dafür neue Affinitäten, Verhältniſſe und Verwandſchaften aus der animaliſchen Welt, folglich wird nun ihre Aufnahme, Bindung, Vertheilung, Anhäufung und Abſonderung nach animaliſch-chemiſchen Geſetzen vollbracht. Es iſt nun animaliſche Electricität. *) Sehr deutlich zeigt ſich dieſs auch bey der Mittheilung der Wärme. Es iſt ein allgemeines phyſiſches Geſetz, daſs ein

*) Es iſt alſo eben ſo unrecht, dieſs agens im thieriſchen Körper nicht mehr für Electricität zu halten, weil es ſich nicht in allen Stükken ſo verhält, wie in der allgemeinen Natur, als es gerade eben ſo im belebten Körper anzunehmen, wie wir es im unbelebten finden. — Es iſt mir daher gar nicht unwahrſcheinlich, daſs durch ſolche neue animaliſche Affinitäten, die die Electricität in dieſer Verbindung erhält, ſie mit gewiſſen Theilen der thieriſchen Organiſation eine beſonders innige Vereinigung eingehen kann, für die ſie im allgemeinen phyſiſchen Zuſtande keine beſondre Affinität zeigt, z. E. mit den Nerven. Und man ſieht, wie wenig es ein Gegenbeweis gegen die electriſche Natur der Galvaniſchen Nervenreizung iſt, daſs ſie nicht durchgängig den allgemeinen Geſetzen der phyſiſchen Electricität gehorche. Es kann animaliſche Electricität ſeyn, denn dieſe hat ihre eignen Geſetze.

Körper nach und nach die Temperatur annimmt, in der er ſich befindet. Bey den Belebten iſt dieſs nur zum Theil der Fall. Sie nehmen zwar auch mehr Wärmeſtoff in einer wärmern Temperatur als in einer kältern auf, aber wir bemerken nie den nämlichen Grad, den andere unbelebte Körper haben, ſondern die Lebenskraft und die organiſchen Geſetze modificiren und reguliren die Aufnahme des Wärmeſtoffs ſo, daſs unſre Temperatur bey einem hohen Grad äuſſerer Hitze kühler, bey einem ſehr niedrigen aber wärmer iſt als die der lebloſen Körper, genug daſs ſie ſich im Gleichgewicht erhält. — Ferner die Wirkung des Brennfeuers; ſie iſt offenbar eine zuſammengeſezte, eine chemiſch-animaliſche. Die Zerſetzung, Auflöſung, Trennung der Beſtandtheile, die es auch im lebenden Körper bewirkt, iſt blos chemiſche Operation; aber die Entzündung, der Schmerz, die Eiterung, das dadurch erregte Fieber, ſind der animaliſche Theil derſelben. — Selbſt die Wirkung des Froſts

wird durch die Lebenskraft anders modificirt. In einem Grade von Kälte, wo die ganze todte Natur erstarrt, erhalten sich belebte Wesen (sogar Insectenlarven im scheintodten Zustand, also mit gebundener Lebenskraft) frey vom Erfrieren.

Das nämliche sehen wir bey den mechanischen Einwirkungen, z. E. ein fester Körper kann einen Kanal im lebenden Zustande eben so gut verstopfen wie im todten; aber dass nun dieser feste Körper als Reiz wirkt, und nun selbst die Bewegung der Säfte vermehrt, ja oft seine eigne Fortschaffung bewirkt, dieß ist der animalische Antheil. Nach den allgemeinen mechanischen Gesetzen vermindert der Widerstand oder die Last, die bewegende Kraft. In dem belebten Körper ist eben ein gewisser Grad von Widerstand das gröste Erweckungsmittel der Kraft, denn die Last wirkt als Reiz auf die bewegenden Organe (so eine gehörige Quantität, Dichtheit des Bluts, selbst Hindernisse seines Durchgangs,

vermehren die Circulation). Nur wenn die Laſt einen zu hohen Grad erreicht, dann bekommt die todte mechaniſche Kraft wieder die Oberhand, und die Lebenskraft unterliegt.

II. Ueberhaupt ſind gewöhnlich mehrere Wirkungsarten vereinigt, und oft concurriren alle vier zu Erregung einer Wirkung, einer Krankheit.

III. Je ſchwächer die Summe oder Thätigkeit der Lebenskraft iſt, deſto mehr gewinnen die todten, mechaniſchen und chemiſchen Kräfte die Oberhand und freyes Spiel. So die chemiſchen Verhältniſſe und Affinitäten. So lange den Körper ſtarke und rege Lebenskraft erfüllt, ſind ſie genau in die Grenzen der Animalität eingeſchränkt. Sobald aber der Einfluſs jener Kraft vermindert wird, ſo tritt der Körper ſchon zum Theil in die unbelebte chemiſche Welt über, und in demſelben Verhältniſs werden auch mehr pur chemiſche Zerſetzungen und Ver-

bindungen möglich. Dieſs zeigt am beſten die Entſtehung der Fäulniſs im belebten Körper. Fäulniſs an ſich iſt ein blos chemiſcher Proceſs der Zerſetzung und Auflöſung, und iſt alſo nur erſt bey einem hohen Grad von Schwächung oder einer partiellen gänzlichen Vernichtung der Lebenskraft möglich. Nur erſt dann kann Sphacelus (d. h. faulichte Zerſetzung der Beſtandtheile) eines Theils entſtehen, wenn die ihm beywohnende Lebenskraft zerſtört und er alſo wieder in die Reihe unbelebter Weſen verſezt iſt. Nun werden alle chemiſche Geſetze und Verhältniſſe rege, und dieſer Theil (ohneracht er noch mit dem lebenden Körper in Verbindung ſtehen kann), gehorcht dem allgemeinen chemiſchen Geſetze todter animaliſcher Körper, er fault.

In ſolchen Fällen bemerkt man alſo oft eine ſucceſſive Folge der Wirkungsarten, auf die man bey der Erklärung wohl zu ſehen hat.

Zweiter Abſchnitt.

Die Wege, wodurch krankmachende Potenzen in den Körper einwirken und ihm eigen werden können.

Es iſt nicht genug, die Verhältniſſe überhaupt zu kennen, in denen der lebende menſchliche Körper mit der Natur ſteht, ſondern es gehört zur genauern pathologiſchen Unterſuchung, nun auch die Wege und Media zu beſtimmen, wodurch die auf uns wirkenden Krankheitsurſachen und Einflüſſe uns eigen gemacht werden können.

Es giebt nur zweyerley Wege dazu: Entweder der Weg der lebenden Impreſſion (des Eindrucks auf die Reizfähigkeit, wodurch die Wirkung der Organe eine

fehlerhafte Stimmung erhält), oder der Weg des materiellen Uebergangs irgend eines Stoffs aus oder in den Körper, welcher entweder durch Gefäfse oder durch blofse Penetration gefchehen kann.

I. Die Perception der empfindenden und reizbaren Faſer — (hauptſächlich des Nervenſyſtems. *)

Gewifs, der allgemeinſte und gewöhnlichſte Weg, durch welchen krankmachende Urſachen in uns wirken, und durch welchen ſie wenigſtens die animaliſche Form erhalten.

Dahin gehören alle krankmachenden Eindrücke, die durch die Sinne, beſonders den Sinn des Gefühls, und zwar nicht blos des

*) Mancher würde hier blos das Nervenſyſtem ſetzen; da aber doch offenbar Empfindlichkeit und Reizbarkeit nicht einerley ſind, ſo wähle ich lieber dieſen Ausdruck.

allgemeinen äufsern Hautgefühls, ſondern, noch mehr des innern und ſpezifiſchen Gefühls, in uns aufgenommen werden.

Ferner die krankmachenden Einwirkungen der Seele, als Reiz betrachtet; alſo der Leidenſchaften, der heftigen Seelenanſtrengung u. ſ. w.

Folglich nicht blos äufsere Einwirkungen, ſondern auch innere, weil ſie auch erſt percipirt werden müſſen, um Krankheiten zu erregen.

Daher kommt ſo erſtaunlich viel in der Pathogenie auf den Zuſtand des Nervenſyſtems, und ſeine jedesmalige Empfänglichkeit für Reize an. Sie kann überhaupt weit ſtärker oder ſchwächer als natürlich ſeyn, oder ſie kann eine ſpezifiſche und individuelle Stimmung haben, wodurch nicht blos die Perception überhaupt, ſondern auch die Art der Perception der Krankheitsreize beſtimmt

wird. — Je empfindlicher und beweglicher das Nervenſyſtem iſt, deſto leichter entſtehen Krankheiten, je unempfindlicher und feſter, deſto wenigere und deſto ſchwächere Krankheiten. Daher der rohe und uncultivirte Menſch kann in denſelben krankmachenden Einflüſſen leben ohne krank zu werden, und die Geſchichte lehrt, daſs immer mit Zunahmen der Kultur die Menge der Krankheiten, und das Bedürfniſs der Aerzte bey den Völkern zugenommen hat.

II. Die Reſorption der lymphatiſchen oder abſorbirenden Gefäſse.

Ich rechne hieher das ganze abſorbirende Syſtem, ſowohl der äuſsern Haut, als auch der ganzen innern Oberfläche des Darmkanals (oder die Milchgefäſse), und aller andern innern Hölungen und Eingeweyde, auch die venöſen, oder nicht mit dem Ductus thoracicus in Verbindung ſtehenden Lymphgefaſse, die mir ſehr wahrſcheinlich ſind.

Eine grofse Menge Krankheitsreize und Materien werden uns durch diefen Weg eigen und mitgetheilt, und er ift für die Pathogenie höchftwichtig.

Die meiften chemifchen Einwirkungen und Uebergänge folcher Agentien gefchehen auf diefe Art; vorzüglich mancher Luftverderbniffe und Beftandtheile, die zur Krankheitserzeugung fo wirkfam find.

Ferner der Uebergang unreiner und reizender Stoffe aus dem Darmkanal, der Leber u. f. w. und alfo die Entftehung einer Hauptklaffe von Krankheiten, der gaftrifchen und Gallen- oder Leberkrankheiten, die, grofsentheils wenigftens, durch Reforption bewirkt werden.

Eben fo die Eiterungskrankheiten und Auszehrungen, bey denen die Reforption eine Hauptrolle fpielt; — die Krankheiten,

wo eine zurückgehaltene und verdorbene Materie den Hauptreiz macht.

Vorzüglich die Miasmatiſchen Krankheiten, zu deren Entſtehung eben ſo ſehr die Reſorption des lymphatiſchen Syſtems, als das Nervenſyſtem, concurrirt.

III. Die Penetration.

Nicht immer ſind reſorbirende Gefäſse nöthig, um uns Stoffe zu geben oder zu entziehen, wodurch materielle Fehler unſers Körpers erzeugt werden können.

Es giebt Stoffe, die ſo fein und durchdringlich ſind, daſs ſchon die gewöhnliche Poroſität der Körper hinreicht, um ihnen Eingang zu verſchaffen, und dieſe Stoffe können äuſſerſt wichtig für die Störung der innern Oekonomie werden. — Wer z. B. kann ſagen, daſs die elektriſche Materie Gefäſse nöthig habe, um einen Körper zu penetriren,

und zu imprägniren? Die dichteſten Metalle durchdringt ſie ja. — Eben ſo der Wärmeſtoff und mehrere der feinern chemiſchen Stoffe, die vorzüglich in der Lunge auf dieſem Wege die feinen Bronchialbläschen zu durchdringen, und ſich ſo dem Blute beyzumiſchen ſcheinen. — Selbſt einige der feinſten Contagien, ſowohl animaliſche (bey manchen Faul- und Nervenfiebern) als auch atmosphäriſche, ſcheinen eine ſolche Durchdringlichkeit zu beſitzen.

Dieſe Grundſätze führen uns auf eine Idee, die von vielem praktiſchen Nutzen iſt, nämlich die Beſtimmung derjenigen Punkte und Organe, durch welche krankmachende Urſachen am leichteſten und häufigſten auf uns wirken, in welchen ſich alſo der Krankheitsreiz zuerſt figirt, und von da aus erſt ins ganze wirkt. Ich nenne ſie Atria morborum.

Nach den bisher vorgetragenen Ideen wird ein Theil um ſo mehr pathogeniſche Anlage

haben, und ſich zum Atrium morbi qualificiren je mehr er folgende Eigenſchaften beſizt.

1. Je mehr er ſeiner Lage und Beſtimmung nach der Berührung äuſserer Einflüſſe ausgeſezt iſt. Selbſt die gröſsere Berührungsfläche kommt hier in Betracht.

2. Je mehr Empfindlichkeit und Reizbarkeit, genug Empfänglichkeit für Reize, und je mehr Conſenſus er hat.

3. Je mehr er Reſorption hat.

4. Je wichtiger ſeine Funktion fürs Ganze der thieriſchen Oekonomie iſt.

Ich glaube daher, folgende als die allgemeinſten und wichtigſten Atria morborum annehmen zu können. *)

*) Es ſind die nämlichen, die man auch Atria vitae nennen könnte, die wichtigſten Zu-

I. Der ganze Darmkanal, vom Schlunde an bis zum After.

Hier vereint ſich groſse Irritabilität und Reizempfänglichkeit, ein auſserordentlicher Nervenconſenſus mit allen Theilen des übrigen Körpers, eine ausnehmend ſtarke Reſorption, und beſtändige unmittelbare Berührung äuſserer Einflüſſe, um dieſs Organ zu einer der wichtigſten Krankheitsquellen zu machen.

Daher iſt die Klaſſe gaſtriſcher Krankheiten ſo ausgedehnt und wichtig — daher iſt der Unterleib ſo häufig der Sitz und die Quelle der Krankheiten.

II. Die Lunge.

Hier iſt ebenfalls ein beträchtlicher Grad von Reizbarkeit, aber ſpezifiſcher, d. h. wel-

gänge, durch welche der Lebensproceſs unterhalten wird.

che nicht durch jede Art von Reiz erregt werden kann, z. E. fixe Luft, Schwefelluft thun dem Magen und Darmkanal sehr wohl, in der Lunge hingegen erregen sie die allerheftigsten Krämpfe und Zusammenschnürungen; Eben so der kleinste feste Körper. Noch weit gröfser aber ist ihre spezifische Reizbarkeit gegen die verschiednen Arten und feinern Bestandtheile der Luft.

Hauptsächlich aber ist ihre Resorption in Anschlag zu bringen, worunter ich hier die ganze Aufnahme fremder Bestandtheile rechne, die die Lunge aus der Luft macht. Sie ist deswegen so wichtig und eigen:

1. Weil an keinem Theile unsers Körpers das Blut in so nahe und fast unmittelbare Berührung mit der Luft kommt.

2. Weil die ganze Masse des Bluts durch diesen Theil gehen, und daselbst den kleinern Cirkel eben so oft machen mufs,

als

als den gröfsern durch den ganzen Körper, folglich jeder Tropfen Bluts hier der Luftberührung ausgefezt wird.

3. Weil ihre Subſtanz weit poröſer und durchdringlicher iſt, und folglich nicht blos durch die Einſaugung des lymphatiſchen Syſtems, ſondern ſelbſt durch die einfache Penetration hier eine weit gröſſere Menge der feinſten Luftbeſtandtheile und Stoffe aufgenommen werden können, als ſonſt in irgend einem Theil.

Hierzu kommt noch, daſs hier eine unaufhörliche und immer erneuerte Berührung der äuſsern Luft ſtatt findet, wodurch immer fortdauernde Einflüſſe derſelben möglich werden. *)

*) Alſo jede, auch die kleinſte Veränderun der atmosphäriſchen Luft wirkt hier ſogleich, und kann nicht blos topiſch, ſondern durch die ganze Blutmaſſe auf den ganzen Körper influiren.

Und endlich die Wichtigkeit ihrer Function, der Reſpiration. Ohne dieſe kann das Leben keinen Augenblick beſtehen, ſie iſt die wichtigſte Quelle der feinſten und geiſtigſten Lebenskraft. Eben ſo unentbehrlich zum Leben iſt der ungehinderte Blutumlauf durch die Lunge; die geringſte Unterbrechung deſſelben hemmt die Circulation des Ganzen. Folglich Fehler und Störungen in dieſem Theil werden ſehr bald Krankheiten des Ganzen.

III. Die Haut, oder die ganze äuſsere Oberfläche.

Ein ſehr wichtiges und allgemeines Atrium morborum. Man bedenke die groſse Menge Nerven und die feine Senſibilität, die ſie zum Sitz eines eignen Sinnes, des Gefühls, machen; ihre ſtarke Reſorption, ihre beſtändige unmittelbare Verbindung mit der äuſsern Luft, und andern äuſsern Einflüſſen, ihre wichtige Function

der beſtändigen Reinigung des Bluts von verdorbenen Theilchen, deren Störung von den wichtigſten Folgen aufs Ganze iſt.

Mit Recht kann man alſo annehmen, daſs ein ſehr groſser Theil aller Krankheiten (vielleicht der gröſsere) aus dieſer Quelle entſpringt, und durch dieſe Pforte eindringt.

Alle Krankheiten von irregulärer und geſtörter Ausdünſtung, alle Wirkungen nachtheiliger Lufteinflüſſe und Veränderungen, der Kontagien und Miasmen, die Unreinigkeiten der Säfte, das geſtörte Gleichgewicht ihrer Vertheilung erkennen (wenigſtens zum gröſten Theil) die Haut als ihre Quelle an.

Dieſe Begriffe ſind nicht blos im pathologiſchen, ſondern auch im praktiſchen Sinn äuſserſt wichtig, denn

1. Sie leiten uns auf die erſten Grundurſachen und Entſtehungsarten der Krankheiten.

2. Sie ſetzen uns in den Stand, den Geſundheitszuſtand, die Lebensfähigkeit und Dauer, die Krankheitsanlagen eines Subjekts richtiger zu beurtheilen, welche vorzüglich auf dem Zuſtand der Lunge, Haut und des Magens und Darmkanals beruhen.

3. Sie lehren uns, wie man am ſicherſten krankmachende Einflüſſe verhindern kann, denn ſie zeigen uns, von welchen Seiten wir denſelben am meiſten blos ſtehen. Dadurch werden ſie die Grundlage der Kunſt Geſundheit zu erhalten, und Krankheit zu verhüten. Die Krankheitsurſachen abzuhalten, iſt nicht immer möglich, und darauf kann alſo keine Präſervatifkunſt gebaut werden. Aber die Wege, durch welche ſie auf uns wirken,

in den Stand zu ſetzen, daſs ſie ihrer weniger empfänglich ſind, dieſs ſteht in unſrer Gewalt. Je mehr wir daher ihre zu groſse Empfindlichkeit mindern, je mehr wir einen gehörigen Grad von Kraft, einen ungehinderten Zuſtand ihrer Functionen erhalten, deſto weniger werden wir durch dieſe Wege Krankheiten bekommen. *)

Hierauf beruht hauptſächlich das wichtige Syſtem der pathologiſchen Abhärtung, welches vornehmlich in einer gehörigen Kultur und Stärkung der Haut, Stärkung des Verdauungsſyſtems und der Lunge beſteht. — Wer dieſe drey Syſteme thätig und ſtark er-

*) Hieraus erhellet, wie ganz widerſinnig der handelt, der durch recht warmes Verhalten und öfters Laxiren Krankheiten abzuhalten glaubt. Kein ſicherers Mittel giebts, ſich eine kränkliche Conſtitution zu verſchaffen, als die Haut durch Wärme und Schmuz recht zu erſchlaffen und zu ſchwächen, viel Mittelſalze und Darmausleerende Mittel zu brauchen, und in eingeſchloſsner unreiner Luft zu leben.

hält, benimmt den Krankheitsurſachen am ſicherſten ihre Kraft und Einfluſs.

4. Wir erlangen durch dieſe Kenntniſs den Vortheil, manche Krankheit gleich in der erſten Inſtanz deſtruiren und entfernen zu können. Magen, Haut und Lunge ſind meiſtens auch die Punkte, wo ſich die erſten Keime der Krankheiten generiren, und wenn wir gleich auf dieſe wirken, ſo können wir manche Krankheitsſaamen und Stoffe gleich wegſchaffen, ehe ſie ſich noch entwickeln, und dem Ganzen mittheilen.

Dritter Abſchnitt.

Die Art und Weiſe, wie die percipirten Krankheitsurſachen die Wirkungen im Körper, oder die Krankheiten, hervorbringen.

Es iſt ſchon oben gezeigt worden, daſs ohne Mitwirkung und Beyhülfe der Lebenskraft nichts im lebenden Körper geſchehen kann, und daſs die Reaction der Kräfte es iſt, was den Krankheiten erſt ihre Exiſtenz und Beſtimmung giebt. — So verſchieden und mannichfaltig auch die Krankheitsurſachen und Reize ſeyn können, ſo iſt die Krankheit ſelbſt doch immer das Produkt der durch je-

ne Reize erſt erregten und auf gewiſſe Art geäuſserten Lebenskraft.

Dieſer wichtige Theil der Pathogenie, die pathologiſche Reaction der Kräfte, iſt der Gegenſtand, der in dieſem Abſchnitt genauer unterſucht und entwickelt werden ſoll. — Dazu aber iſt es nöthig, erſt die Eigenſchaften und Verhältniſſe der Lebenskraft überhaupt zu beſtimmen, in ſo fern ſie pathologiſch wichtig ſind, und dann zu den Geſetzen und Mechanismen überzugehen, nach welchen die krankhaften Veränderungen und Aeuſserungen geſchehen.

Erſte Unterſuchung.

Lebenskraft überhaupt, als das wichtigſte pathologiſche Agens betrachtet.

Da wir das Weſen der Lebenskraft ſo wenig als irgend einer andern Kraft zu erkennen vermögen, ſo bleibt uns nichts anders übrig, als ihre Aeuſserungen und Verhältniſſe, in ſo fern ſie unſere Sinne faſſen können, zu beobachten, zu ſammlen und zu ordnen. Dadurch allein können wir hoffen, ihrem Weſen ſo nahe zu kommen, als es uns in dieſer Sinneswelt möglich iſt.

Ich begreife das wichtigſte unter folgende Sätze:

I. Lebenskraft heifst (nach den gleich Anfangs gegebenen Beftimmungen) nichts anders, als das Vermögen eines Körpers lebende Erfcheinungen hervorzubringen, und der Ausdruk: eine Faſer, oder ein ganzer organifcher Körper hat Lebenskraft, fagt nichts anders, als: er lebt.

Unendlich mannichfaltig ſind die Erfcheinungen, die wir als Lebenserfcheinungen bemerken. Sie kommen aber alle darinn überein, und werden dadurch von unſern Sinnen als lebende Erfcheinungen erkannt, daſs ſie ſich entweder gar nicht oder nur zum Theil aus den chemifchen und mechanifchen Kräften und Gefetzen der allgemeinen Natur erklären laſſen. Wir nennen diefe Körper organifche (Pflanzen und Thiere) und theilen nach diefem Gefichtspunkt die ganze Natur in zwey grofse Klaſſen, organifche und unorganifche Wefen. Doch laſſen ſich alle Erfcheinungen des Lebens unter zwey Hauptbeziehungen bringen:

entweder es ſind Phänomene des Reizes, (dynamiſche) oder es ſind Phänomene einer ganz eignen Miſchung, Umänderung und Formation der Materie (animaliſche Chemie).

Hiernach läſst ſich auch die Lebenskraft zweyfach karakteriſiren:

1. Sie iſt das Vermögen eines organiſchen Körpers Eindrücke als Reize zu percipiren, und darauf nach ganz eignen, weder in der chemiſchen noch mechaniſchen Natur exiſtirenden, Geſetzen zu reagiren.

2. Sie iſt das Vermögen, die gewöhnlichen chemiſchen Verhältniſſe und Affinitäten der Materie zu verändern und zu modificiren, und dadurch ein ganz eignes chemiſches Verhältniſs der Materie hervor-

zubringen, wodurch neue Erzeugniſſe, Formationen und Schöpfungen möglich werden, die wir nirgends in der Natur, als nur im Leben, antreffen.

Alſo iſt ſie ein Eigenthum aller organiſchen Körper, der Pflanzen ſo gut als der Thiere.

II. Es iſt alſo ſehr Unrecht, Lebenskraft mit Lebensbewegung zu verwechſeln. Lebenskraft bezeichnet blos die Fähigkeit Reize nach eignen Geſetzen zu percipiren, und darauf zu reagiren, (wir wollen ſie die Reizfähigkeit nennen); die Wirkung oder Lebensäuſerung ſelbſt iſt erſt das Produkt dieſer Fähigkeit mit einem Reize, der ſie excitirt, die Handlung. Folglich iſt Leben auch ohne Bewegung denkbar.

III. Es exiſtirt Lebenskraft ohne Denkkraft (Seele) dieſe beyden Kräfte müſſen

wohl unterſchieden werden, wenn wir nicht in den Fehler Stahls und mehrerer Engländer verfallen wollen, die die Seele zur Grundlage der Lebenskraft machten.

Alle Pflanzen haben Lebenskraft, ob ſie gleich keine Denkkraft oder Seele beſitzen. Es giebt Thiere ohne Gehirn, und wahrſcheinlich auch ohne Seele, (Polypen, Zoophyten) denen man dennoch nicht Lebenskraft abſprechen kann.

Selbſt der Menſch lebt unter gewiſſen Umſtänden ohne Denkkraft (als Foetus, im Zuſtand der Apoplexie, Epilepſie, Asphyxie). Einzelne Theile, ganz vom Einfluſs der Seele getrennt, leben noch einige Zeit fort.

Die denkende Seele iſt blos in der Beziehung mit der Lebenskraft verbunden, daſs ſie auf ſie influiren, ſie leiten, richten und beſtimmen kann, doch auch nur nach gewiſſen Geſetzen und Grenzen, denn es giebt

Organe, deren Lebenskraft ihrem Einfluſs entzogen ſind.

Seele iſt alſo nicht Lebenskraft ſelbſt, ſondern als einer der ſtärkſten und unmittelbarſten Reize anzuſehen, die auf ſie wirken.

IV. Belebt im weiteſten Sinn (oder vital) heiſt alſo jeder Körper, der entweder jene Reizempfänglichkeit beſizt, oder deſſen Beſtandtheile und Miſchungen durch den Beytritt der Lebenskraft dem Einfluſs der chemiſchen und mechaniſchen Kräfte entzogen ſind, ſo daſs ſie ſich blos nach den Geſetzen und Zwecken der organiſchen Natur, ſowohl im Allgemeinen als in der einzelnen Species, darſtellen, binden, und erhalten.

Hieraus folgt, daſs nicht blos feſte, ſondern auch flüſſige, nicht blos bewegliche, ſondern auch unbewegliche Theile belebt ſeyn können, und daſs wir alſo keinen organiſchen Körper tod nennen können, ſo lange

er von Lebenskraft erfüllt, und ein Theil eines lebenden Ganzen ist, nicht den allgemeinen Gesetzen der todten chemischen Natur und der davon abhängenden Zersetzung (diese heißt bey organischen Körpern Fäulnis) unterworfen ist, und den spezifischen Karakter sowohl des Lebens überhaupt als auch den der einzeln Species trägt.

Die Wahrheit dieses Satzes zeigt sich in folgenden:

1. Ein Ey enthält nichts als flüssige Theile, durchaus keine Bewegbarkeit oder Reizbarkeit (wenigstens im gewöhnlichen Sinn des Worts) und dennoch enthält es Lebenskraft, und ist ein belebter Körper, denn, sobald man es in eine schikliche Temperatur der Wärme bringt, wird diese bisher gebundene Lebenskraft rege und wirksam, und äussert sich durch Ausbildung und Organisirung eines Geschöpfs.

2. Noch deutlicher zeigt sich dieſs (um bey dieſem, als dem paſſendſten Beyſpiel, zu bleiben) an dem Unterſchiede, der zwiſchen einem todten und belebten Ey iſt. Sobald durch irgend eine Urſache die Lebenskraft des Eys vernichtet iſt, ſo gehorcht es den allgemeinen chemiſchen Geſetzen, es fault. So lange ihm hingegen noch die Lebenskraft beywohnt, fault es nicht, wenn es auch ſehr lange und unter denſelben Umſtänden aufbewahrt wird, als das todte.

Dieſs beweiſt den Satz deutlich: Nichts lebendes fault, oder mit andern Worten: So lange Lebenskraft einen Körper erfüllt, hat das allgemeine chemiſche Geſetz der Fäulniſs (ſo wie andre chemiſchen Geſetze) keine Wirkſamkeit in ihm. Und in dieſem Sinne kann auch ein flüſſiger Körper **belebt** ſeyn.

Das Blut, ſo lange es ein Beſtandtheil eines belebten Körpers und von Lebenskraft erfüllt iſt, bietet uns daſſelbe Beyſpiel dar. Es wird da nie faul, ohneracht es, vom lebenden Körper getrennt, in demſelben Grad von Wärme ſehr bald die fürchterlichſte Fäulniſs annimmt *).

3. Auch andre Theile des Körpers, die man ſonſt für unbelebte hielt, als Knochen, Zähne, Haare, ſind belebt. Denn dadurch erhalten ſie ſich in ihrer beſtimmten Form, Feſtigkeit, und Orga-

*) Gewöhnlich und beſonders nach der Hofmannſchen Theorie erklärt man dieſs, blos durch die beſtändige Abſonderung des Verdorbenen, und ich gebe zu, daſs dieſe viel zu Verminderung der Verderbniſs beyträgt. Aber weit mehr trägt der Einfluſs der Lebenskraft ſelbſt bey. Denn was erhält denn die Abſonderungen in Thätigkeit? Was erhält das Ey frey von Fäulniſs, wo keine Cirkulation, keine Abſonderung, ja nicht einmal Verdunſtung iſt? Wie erhält ſich das Blut (das man oft bey verſchloſsner Vagina fand) frey von Fäulniſs?

nisation, was sogleich verlohren geht, wenn die Lebenskraft in ihnen destruirt ist. Ferner alle diese gewöhnlich unempfindlichen Theile können im pathologischen Zustand äusserst empfindlich und schmerzhaft *) werden, welches ja ohne Einfluss der Lebenskraft unmöglich wäre.

4. Bey den Pflanzen zeigt sich diess schon durch ihre ganz eigne, sowohl generische als spezifische, Natur und Form. Die Säfte und Bestandtheile einer Pflanze sind auf eine so ganz eigne Art gemischt und dargestellt, dass es keine unbelebte Chemie je zu bewirken vermag, und dass man wohl einsieht, es ist Produkt der Chemia vitalis, es ist die organische Form. — Ferner wer kann sonst das Räthsel erklären, dass Pflanzen,

*) Man kennt ja die höchstmerkwürdigen Erscheinungen von der Empfindlichkeit der Haare in der Plica polonica.

die dicht in demſelben Boden neben einander ſtehen, und ganz gleiche Nahrung, Luft und äuſsere Einflüſſe genieſsen, ſo himmelweit verſchieden in ihrer Form, in ihren Säften, und Eigenſchaften ſind? Die milde Althaea und die freſſende Eſula können dicht neben einander wachſen. Dieſs iſt ja blos allein Folge der ſpezifiſch modificirten Lebenskraft, und der dadurch bewirkten ſpezifiſchen Secretion und Präparation der Säfte.

5. Es giebt ja auch todte und lebende Pflanzen, und blos durch Deſtruktion der Lebenskraft kann ein ſolches Abſterben bewirkt werden. Die Erſchütterung der Elektricität und im höhern Grade der Blitz können, ſo gut wie beym thieriſchen Körper, ſo auch bey der Pflanze, ſowohl im Ganzen als in einzelnen Theilen derſelben ein Abſterben, erſt Tödtung der Bewegungskraft, dann völ-

lige Zerſetzung der Beſtandtheile bewirken *).

Ohneracht dieſe Kraft ein Eigenthum der ganzen organiſchen Natur iſt, ſo finden wir ſie doch in ihren Aeuſſerungen ſehr verſchieden modificirt. Der Grund davon ſcheint die verſchiedene Organiſation zu ſeyn, mit welcher ſie verbunden iſt, und welche ihr bald eine vollkommenere, bald unvollkommenere Aeuſserung erlaubt.

Die verſchiedenen Klaſſen der organiſchen Weſen bieten uns hierinnen ſehr auffallende Verſchiedenheiten und Gradationen dar.

Am einfachſten zeigt ſie ſich in der Pflanzenwelt, blos erhaltend, bildend und empfänglich für einzelne Reize.

*) Man ſehe meine Verſuche mit dem Hedyſarum gyrans darüber in meinen Gemeinnützigen Aufſätzen. I. Band.

Stärker schon ausgedrükt ist sie in Polypen und Pflanzenthieren; hier ist schon sichtbare Zusammenziehung auf den Reiz; aber nur einfache Reizbarkeit, ohne Gehirn, ohne Nerven, ohne Denkkraft, ohne Seele.

Und nun so fort bis zum höchsten Gliede der Kette, dem Menschen. — Welche tausendfache Grade und Abstufungen! Von dem einfachen Grade an, durch welchen die Pflanze sich erhält und organisirt, bis zu dem Grade, durch welchen eine vernünftige Seele wirkt, ists immer nur eine Kraft, aber mit welcher unendlichen Verschiedenheit der Vollkommenheit, Entwicklung und Aeusserung!

VI. So wie wir nun in der allgemeinen Natur jede Organisation mit einer besondern Modification der Lebenskraft verbunden finden, so sind nun in den vollkommnen Geschöpfen mehrere Arten der Organisation in einem und demselben Individuum vereinigt, und eben so in demselben Individuum ver-

ſchiedne Modificationen und Grade des Lebens. Dieſe Mannichfaltigkeit der Kräfte und Organe, zu einem Zweck und in eine Harmonie vereinigt, iſts eben, was den Begriff von organiſcher Vollkommenheit eines Geſchöpfs beſtimmt. Den höchſten Grad dieſer Vollkommenheit beſizt der Menſch. Hier ſcheinen gleichſam alle in der übrigen Natur zerſtreut liegenden Modificationen und Formen der Lebenskraft zu einem groſsen Ganzen verbunden, und noch durch den Zutritt jenes göttlichen Funken, der höhern Denkkraft, veredelt.

Es wäre daher ſehr Unrecht, wenn man blos den Muskelfaſern und Nerven Lebenskraft beylegen wollte, weil leztere empfindet und erſtre ſich auf den Reiz zuſammenzieht. — Auch Bänder, Knorpel, Knochen, Zellgewebe, Häute, Haare, ohneracht ſie nicht jene ſinnliche Lebensäuſserung haben, beſitzen Lebenskraft, welches ſchon daraus erhellt, daſs ſich dieſe Theile unaufhörlich in derſel-

ben Form und Struktur regeniren und organiſiren (denn ihre Exiſtenz iſt eine beſtändig fortgeſezte Schöpfung) welches nicht möglich wäre, wenn nicht beywohnende Lebenskraft dieſs Geſchäft regulirte.

VII. Es entſtehen aus dieſen Modificationen ſehr mannichfaltige Aeuſserungen der Lebenskraft im menſchlichen Körper, welche man ſich ſchon lange Mühe gegeben hat, in gewiſſe Klaſſen zu bringen. Dieſe Bemühung iſt ſehr nüzlich und nothwendig. Nur muſs man ſich hüten ſolche Beſtimmungen der Kraft nicht für ganz verſchiedene Kräfte, ſondern nur für Aeuſserungen der nehmlichen Lebenskraft zu halten. — Es bleibt uns, bey unſrer Unmöglichkeit Kräfte ihrem Weſen nach zu erkennen, nichts weiter übrig, als ihre Aeuſserungen ſorgfältig aufzuſammlen, und ſie in gewiſſe Klaſſen zu ordnen, wodurch die Ueberſicht und die Anwendbarkeit der Begriffe eine groſse Hülfe erhält.

Aus diesen Versuchen sind nun von Zeit zu Zeit mehrere Kräfte im lebenden Körper entstanden, je nachdem man sie aus diesem oder jenem Gesichtspunkte oder Verhältnisse betrachtete; wobey man nur häufig den Fehler beging, das für ganz verschiedene Kräfte zu halten, was nur verschiedene Aeusserungen oder Modificationen derselben Kraft waren.

Durch Haller wurde zuerst mit Hülfe der scharfsinnigsten Forschungen und Versuche die genauere Bestimmung und Unterscheidung zweyer Hauptmodificationen der Lebenskraft gegründet — der Irritabilität und Sensibilität, — welche immer, wenn wir auch in manchen Theilen der Erkenntnifs weiter gekommen sind, ein unsterbliches Denkmal dieses grofsen Mannes bleiben wird. Wnnn man bedenkt, welches Chaos vor seiner Zeit die Lehre von den Lebenskräften war, so mufs man gestehen, dafs er zuerst durch diese Bestimmung, die so ganz auf die

Natur und Erfahrung gebaut war, mehr Licht und richtigere Begriffe darinnen verbreitete, und zuerſt eine feſtere Bahn öfnete, die die nachherigen Unterſuchungen erleichterte. Es würde ſehr undankbar ſeyn, die Wichtigkeit und Wahrheit ſeiner Entdeckungen zu verkennen, weil wir ſie etwas weiter getrieben und näher beſtimmt haben, und es ihm zum Vorwurf zu machen, daſs er im Anfange dieſer Analyſe noch nicht alles ſo beſtimmt und deutlich ſah, als wir 50 Jahre ſpäter, und mit ſo viel Hülfsmitteln der vervollkommneten Naturwiſſenſchaften ausgerüſtet, die ihm nicht zu Gebote ſtanden.

Alle Aeuſserungen der Lebenskraft im menſchlichen Körper beziehen ſich auf die zwey Hauptverhältniſſe derſelben, (S. oben I.) das chemiſche (organiſche Miſchung und Bildung der Materie) und das animaliſche (Perception und Reaction für Reize).

Nach dieſer Rückſicht laſſen ſich die verſchiedenen Modificationen der Lebenskraft am ſchicklichſten in folgende Klaſſen theilen. *)

I.

Organiſch-chemiſche Miſchung, Bindung und Erhaltung der Materie (organiſirende Kraft).

Die Lebenskraft, in ſo fern ſie die Beſtandtheile nach den ganz eignen Geſetzen des Organismus bindet und ordnet, die allgemeinen chemiſchen Geſetze der Natur zum

*) Ich glaube, aus dem geſagten erhellt deutlich, daſs ich nicht verſchiedene Lebenskräfte, ſondern nur eine Lebenskraft annehme, deren verſchiedene Aeuſserungen ich nur unter folgenden Rubriken ſammlen, und zur leichtern Ueberſicht unter gewiſſe Klaſſen bringen wollte. — Es iſt mir daher unbegreiflich, wie man mich ſo ganz hat misverſtehen können, wenn man mich nicht etwa hat misverſtehen wollen.

Theil aufhebt, zum Theil organiſch modifi-
cirt und beſtimmt, und alſo einen Körper
aus der Klaſſe der chemiſchen Verhältniſſe in
die organiſche Welt verſezt.

Dieſe Kraft iſt allen organiſchen Weſen,
Thieren ſowohl als Pflanzen, und feſten ſo-
wohl als flüſſigen Theilen, gemein, ſie mögen
reizempfänglich ſeyn oder nicht, denn auch
die flüſſigen ſind organiſirt, und die Zähne
und Haare, ohneracht ſie gewöhnlich nicht
reizempfänglich ſind, beſitzen dieſe einfache
Lebenskraft.

Durch ſie wird der Haupttheil der Aſſimi-
lation und Animaliſation der Beſtandtheile be-
wirkt, die bey der Verdauung durch chemiſche
Kräfte zerlegt und durch dieſe organiſche Kraft
von neuem gebunden, und in Chylus verwan-
delt werden. — Sie bildet die neuen animali-
ſchen Produkte, die keine todte Chemie errei-
chen oder nachahmen kann, ſie hält ab und
entkräftet die allgemeinen Zerſtörungskräfte
der Natur, (der Fäulniſs und Verwitterung.)

II.

Bildung der organiſchen Materie zu beſtimmten Formen und Organen (plaſtiſche Kraft.)

Die Lebenskraft, in ſo fern ſie die Bindung, Entwicklung, und Bildung der ſchon organiſirten Beſtandtheile, nach gewiſſen beſtimmten Zwecken und Formen regulirt, wodurch alſo nicht allein die erſte Formation eines Theils oder ganzen Weſens, (die Generation), ſondern auch die fortdauernde Regeneration wärend des Lebens und endlich die neue Reproduktion im pathologiſchen Zuſtande bewirkt wird.

Sie begreift alſo nicht allein das, was manche Autoren den Bildungstrieb nennen, aber im weiteſten Umfang, ſondern auch die immer fortdauernde Wiedererzeugung des Ganzen, und der einzelnen Theile

nach derſelben Form und Beſchaffenheit. Unſre Beſtandtheile wechſeln unaufhörlich, werden uns durch Excretion entzogen, und durch Luft und Nahrung wiedergegeben, und die Operation des Lebens ſelbſt ſupponirt einen beſtändigen Wechſel dieſer Beſtandtheile, folglich eine beſtändig neue Erzeugung und Schöpfung. Die nämliche Kraft alſo, die die erſte Erzeugung bewirkte, muſs immer fortwirken, und dieſe durchs ganze Leben fortdauernde Regeneration reguliren. Ich begreife ſie alſo unter dem Namen der plaſtiſchen Kraft. Erſt mit zunehmenden Jahren hört ſie nach und nach auf, und ihr Nachlaſs iſt ein Hauptgrund der Veralterung, der endlichen Deſtruktion und des Aufhörens.

Daſs die erſte erzeugende und die fortdauernde bildende Kraft eins, und das Produkt derſelben plaſtiſchen Kraft ſey, ſieht man aufser andern Erſcheinungen ganz offenbar daran, daſs die frühzeitige und übermäſsige Verſchwendung der Zeugungskraft ganz auf-

fallend jene Ausbildung und Reproduktion des Körpers, der sie erleidet, hindert, und unvollendete Menschen hervorbringt, ferner dass während des Zeitraums der Schwangerschaft, wo der eigentliche Bildungstrieb prädominirt, oder die plastische Kraft ganz auf den Uterus concentrirt ist, dieselbe in andern Theilen auffallend geschwächt ist. Knochenbrüche, Geschwüre u. dgl. heilen nicht wohl eher, als bis die Entbindung geschehen ist, denn alle diese Operationen verlangen Ersatz und Reproduktion von Substanz.

Die Existenz dieser Kraft zeigt sich ferner sehr deutlich in dem Einfluss, den präternaturelle und pathologische Zustände darauf haben. Ein geschwächter Zustand der Lebenskräfte, ein wässriger, nahrungsloser Zustand des Bluts vermindert immer auch die plastische und reproducirende Kraft, selbst die Fruchtbarkeit; am meisten der höchste Grad dieser Lebensschwäche, der fauligte Zustand, wo sogar die bindende Kraft cessirt. —

Hingegen alle Krankheiten von erhöheter Kraft und Reizbarkeit vermehren auch diese. Daher der inflammatorische Zustand sowohl im allgemeinen, als topisch. Ist er allgemein im ganzen Gefäfssystem, so ist das ganze Blut in beständiger Neigung sich zu organisiren (oder zu coaguliren), eine Wirkung seiner vermehrten plastischen Kraft. Ist die Entzündung topisch, so ist diefs örtlich der Fall. Es geschieht ja keine pathologische Reproduktion in unserm Körper, ohne Entzündung, und Eiterung; diese grofse pathologische Schöpfung ist Produkt derselben.

Sehr wichtig sind auch hierüber die Erfahrungen von Reproduktion, die blos Wirkungen spezifischer Schärfen sind. Die plastische Kraft eines Theils kann durch örtliche Reize von spezifischer Schärfe unglaublich erwekt und exaltirt werden. In eben dem Verhältnifs, als die Reizbarkeit eines solchen gereizten Theils zunimmt, nimmt

auch oft die plaſtiſche Kraft darinn zu, ohneracht nicht immer dieſs Verhältniſs beobachtet wird. So kann dadurch in Wunden eine ſehr ſchnelle und morboſe Reproduction von Subſtanz geſchehen, die wir luxirirendes Fleiſch nennen; So kann die örtliche Reizung des veneriſchen Gifts die ſchnellſten und beträchtlichſten Erzeugungen von Subſtanz bewirken, (wie dieſs die Condylomen, Fleiſchexcreszenzen und Knochenauswüchſe zeigen). Eben-dieſs bemerken wir oft bey krebsartiger Reizung, wo oft in 24 Stunden die wunderbarſten ſchwammichten Excrescenzen ſich generiren.

Dieſe plaſtiſche Lebenskraft iſt, ſo gut wie die vorhergehende, allen organiſchen Körpern, ſowohl Pflanzen als Thieren, ſowohl feſten als flüſſigen eigen, ſie zeigt ſich auch in den Körpern, (z. E. vegetabiliſchen) wo wir keine deutliche Spur von Senſibilität oder Irritabilität wahrnehmen, und muſs daher als eine eigne Modifikation der Lebens-

kraft

kraft betrachtet werden. Es ſcheint mir, daſs bey den Thieren das Blut der Theil ſey, in welchem dieſe bildende Kraft vorzüglich wohnt.

Es iſt hier der ſchiklichſte Ort, von der Lebenskraft des Bluts einiges beyzufügen, die zwar von manchen beſtritten wird, für mich aber eine ausgemachte Wahrheit, und von wichtigem Einfluſs auf unſere pathologiſchen Unterſuchungen iſt. — Meine Gründe für das Leben des Bluts ſind folgende:

1. Schon als Beſtandtheil eines belebten Körpers, und da es, ſo lange es derſelbe iſt, die ganz eigne, durch keine Chemie erreichte organiſche Bindung hat, muſs man ihm die erſte einfache bindende Lebenskraft zuſchreiben, die, wie vorhin gezeigt worden, flüſſigen ſowohl als feſten Körpern eigen iſt. — Auch zeigt die chemiſche Analyſe alle die Beſtand-

theile darinn, die man bey ausgemacht organiſchen Körpern findet.

2. Das Blut iſt offenbar die erſte Stufe der Organiſation, es iſt der Uebergang des aſſimilirten Nahrungsſafts in den Zuſtand feſter Organe. Mit Recht kann man folglich das Blut ſchon unter die Klaſſe organiſcher Weſen rechnen, und ihm alſo Lebenskraft zuſchreiben.

Man wirft ein, das Blut ſey flüſſig, und man entdecke keine wahre Organiſation darinn. Aber unter Organiſation kann ich mir nichts anders denken, als eine nach den Geſetzen des Organismus bewirkte Bindung und Formation der Beſtandtheile, und auch flüſſige Körper können eine ſolche Organiſation haben. Das zeigt uns ja das Beyſpiel des Eys ganz deutlich, worinne offenbar die ganze Organiſation des künftigen Geſchöpfs ſchon gegründet liegt. Auch zeigt ſich unter gewiſſen Umſtänden. z. E. bey dem inflamma-

torischen Zustande, diese Fähigkeit sich zu organisiren im Blute ganz deutlich. — Man muss nur nicht blos an Sensibilität und Irritabilität denken, wenn von Lebenskraft eines Theils die Rede ist.

3. Das Blut ist die Mutter, gleichsam der Behälter aller Organe und Theile. Alles wird aus ihm abgeschieden; Selbst die nervenbelebende Flüssigkeit und der Same, bey denen doch die beywohnende Lebenskraft so sichtbar ist. Denn was Leben einem andern Wesen giebt, muss doch selbst Lebenskraft enthalten *).

*) Das Sperma giebt uns unleugbar den stärksten Beweis, dass auch ein flüssiger Theil Lebenskraft enthalten könne. Ein Tropfen, ja der Hauch dieser Flüssigkeit erweckt den todten Keim und giebt ihm seine bestimmte lebende Thätigkeit. — Man hat dagegen den Einwurf gemacht, dass es dabey blos als ein Reiz wirke, der die schon im Keime liegende Erregbarkeit (Lebenskraft) erwecke, und man führt dafür das Beyspiel einer Zwiebel an, die schon durch Wasser in leben-

4. Die Beſchaffenheit des Bluts ſteht mit dem Zuſtand der Lebenskraft in ſo genauem Verhältnifs, daſs man dieſelbe Lebenskraft auch im Blute annehmen mufs, da man oft augenblicklich, ſo wie ein heftiger Eindruck auf die Lebenskraft der feſten Theile geſchieht, auch eine Veränderung im Blute bemerkt. Dieſe

de Thätigkeit verſetzt werden könnte. Aber ich antworte hierauf zweyerley: Einmal, weder Zwiebeln noch Saamen der Pflanzen laſſen ſich hier als analogiſche Fälle aufſtellen, denn bey den Saamen (ſo gut wie bey ſchon gelegten Eyern) iſt ja ſchon die Befruchtung (erſte Belebung) durch das Pollen geſchehen; es ſind ſchon lebende Keime; und Zwieweln (Wurzeln), ſind ja nur Theile des lebenden Ganzen, begabet mit der Eigenſchaft für ſich fortzuleben. — Zweytens das Sperma bey vollkommenen Thieren wirkt gar nicht blos als Reiz, ſondern es theilt dem entſtehenden Geſchöpf ſehr oft ganz den Karakter (phyſiſch und moraliſch) die Bildung und Organiſation deſſen mit, wovon es herſtammt. Das zeigt ja deutlich, daſs das Sperma einen weit poſitivern und materiellern Antheil an der neuen Schöpfung hat, als die allgemeine Erweckung der Erregbarkeit.

Veränderung läſst ſich nicht erſt durch den Umweg der Veränderung in den Gefäſsen, Nerven und Abſonderungsorganen erklären, (denn da könnte ſie weder ſo allgemein noch ſo ſchnell ſeyn, wie wir ſie zuweilen finden), ſondern ſie beweiſt, dünkt mich, daſs dem Blute die nehmliche Lebenskraft beywohne, wie den feſten Theilen, und daſſelbe folglich durch gewiſſe Eindrücke eben ſo unmittelbar und ſchnell afficirt und verändert werden kann, als die empfindende und reizbare Faſer.

Beyſpiele geben die Vergiftungen durch Vipernbiſs, Kirſchlorbeerwaſſer.

Ferner, es iſt ja bekannt: Je exaltirter die Lebenskraft und Reizbarkeit des Ganzen iſt, deſto ſtärker iſt auch die plaſtiſche Kraft des Bluts, (z. E. beym inflammatoriſchen Zuſtand); Je ſchwächer hingegen jene, deſto ſchwächer auch dieſe, (z. B. der fauligte Zuſtand).

5. Ein Glied kann völlig paralytiſch ſeyn, d. h. die Nerven deſſelben können ihrer Empfindungs und Bewegungskraft (alſo ihrer Lebenskraft) beraubt ſeyn, und dennoch lebt das Glied fort, wird genährt, im organiſchen Zuſtand erhalten. Hier iſt das Blut noch der einzige Leiter der Lebenskraft, denn die Nerven ſind keine Conductoren mehr; und hier zeigt ſich alſo die dem Blute beywohnende plaſtiſche Kraft, ohne Beyhülfe der Nerven, deutlich. — Sobald hingegen der Einfluſs des Bluts durch Verknöcherung der Arterie, Geſchwülſte, oder Unterbindung gehemmt iſt, dann erfolgt ſehr bald Gangraen, Abſterbung und Fäulniſs, d. h. nun hört der Einfluſs der organiſchen bindenden und plaſtiſchen Kraft auf, und die Beſtandtheile gehorchen den allgemeinen chemiſchen Geſetzen der Zerſtörung. — Dieſs iſt zugleich ein Hauptbeweiſs, daſs man die empfindende und bewegende Kraft, von

der einfachen organiſchen und plaſtiſchen Kraft, als eignen Modificationen der Lebenskraft wohl unterſcheiden müſſe.

6. Aus Blut allein können ſich organiſche Konkremente, polypöſe Fleiſchgewächſe, neue Membranen bilden. Ich habe bey Lungenentzündungen blos aus der ausſchwitzenden coagulablen Lymphe das vollkommenſte Zellgewebe, und neue Häute mit ganz neuerzeugten Blutgefäſsen zwiſchen Lunge und Pleura entſtehen geſehen. Zeigt dies nicht offenbar die dem Blute beywohnende, hier durch Entzündung exaltirte, plaſtiſche Kraft, die mir hauptſächlich in dem faſerigen Theil des Cruors (der coagulablen Lympha) zu wohnen ſcheint?

7. Man gehe doch darauf zurück, woraus am Ende alles Lebende, Nerven, Gehirn Muskeln u. ſ. w. entſteht? — Bey den

Eyerlegenden Thieren aus dem Dotter; alſo ohne Zuthun von Nerven und feſten Theilen, entſteht alles aus einem Fluidum, was folglich doch die plaſtiſche Kraft und die Grundſtoffe der Organiſation enthalten muſs. — Bey den lebendiggebährenden und dem Menſchen iſt der erſte Punkt auch ein Tropfen Flüſſigkeit. Ohne Beyhülfe der Nerven, (denn es exiſtirt keine Verbindung der Nerven des Uterus mit der Placenta) blos aus dem immer zuſtrömenden Blute bilden ſich Herz, Gefäſse, Gehirn, Nerven und alle Theile reich an Lebens- und Nervenkraft. — Und man wollte behaupten, daſs Blut leblos ſey? Offenbar iſt es die Mutter, der Grundſtoff alles organiſchen Lebens. Blut war eher da, als Nerven und feſte Theile. Und was im Anfang bey der Generation geſchahe, das geſchieht immer fort. Das Leben iſt eine fortgeſezte Generation aus dem Blute. — Dieſes Argument tem-

pfehle ich besonders zur Beherzigung für die, welche alles aus den Nerven ableiten.

Ich übergehe mehrere Beweise, die sich aus dem Turgor vitalis (dessen Grund hauptsächlich im Blute zu suchen ist) aus den höchst merkwürdigen Versuchen Rosas u. s. w. für die Lebenskraft des Bluts anführen lassen, um nicht zu weitläuftig zu werden und glaube hinlänglich gezeigt zu haben, dass das Blut Lebenskraft, und zwar die Modificationen, die ich organische und plastische Kraft nenne, enthalte *).

III.

Die Fähigkeit von Reizen afficirt zu werden und darauf zu reagiren. (Reizfähigkeit, Erregbarkeit).

Diese Aeusserung der Lebenskraft, die Empfänglichkeit für Reize, gehört schon zu

*) Ich freue mich, den vortrefflichen J. Hunter ganz meiner Meynung, über das Leben des

den höhern und vollkommnern, iſt daher weniger allgemein, als die vorigen, und ſezt immer eine eigene Organiſation voraus, durch deren Verbindung ſie erſt möglich zu werden ſcheint.

Ich begreife unter dem allgemeinen Ausdruck, Reizfähigkeit, das Vermögen der organiſchen Faſer überhaupt von Reizen afficirt zu werden, und bitte, dabey ja nicht an die Hallerſche Reizbarkeit (Irritabilitas) zu denken, welche nur eine genauere beſtimmte Art jener allgemeinen Fähigkeit iſt, und ſich dazu, wie die Species zum Genus verhält.

Die Reizfähigkeit überhaupt iſt alſo ein allgemeines Eigenthum der organiſchen Faſer, aber äuſſerſt mannichfaltig ſind ihre

Bluts zu finden, in deſſen Treatiſe on the blood, inflamation and gunſhot wounds man das weitere darüber nachleſen kann.

Modificationen oder Aeufserungen. Die Verſchiedenheit liegt theils in der Art Reize zu percipiren, (wodurch bewirkt wird, dafs auf dieſe Modification nur dieſe, auf jene nur jene Reize wirken, ferner dafs derſelbe Reiz hier ſo, dort anders percipirt wird), theils in der Art darauf zu reagiren, und ſcheint durch die verſchiedene Modification der Organe beſtimmt zu werden. — Hierauf beruht ein Hauptunterſchied nicht nur der Arten, ſondern auch der einzelnen Individuen. Iedes hat ſeine eigne Art Reize aufzunehmen und zurück zu geben, ſein eignes phyſiologiſches und pathologiſches Gefühl; iſt der Unterſchied freilich zuweilen äufserſt fein modificirt, ſo iſt er doch da.

Es laſſen ſich alſo ſehr verſchiedene Arten von Reizfähigkeit denken. Dieſe verſchiedenen Modificationen und Grade der Reizfähigkeit laſſen ſich am füglichſten unter folgende 3 Klaſſen bringen.

I. Irritabilität (eigentliche Reizbarkeit).

Die Fähigkeit der Faſer, auf einen Reiz durch Zuſammenziehung und Verkürzung (Annäherung der Beſtandtheile) zu reagiren, und zwar blos in der Stelle, die topiſch vom Reize afficirt wird.

Sie ſcheint die urſprünglichſte und daher auch die allgemeinſte Modification der Reizfähigkeit der organiſchen Faſer zu ſeyn, denn wir finden ſie nicht blos bey Thieren, ſondern auch in der Pflanzenwelt, ſchwächer oder ſtärker, auf die oder jene Art ausgedrückt. Bey manchen Pflanzen iſt ſie beſtändig gegenwärtig, (z. E. die Reizbarkeit der Mimoſa ſenſitiva gegen die Berührung eines feſten Körpers, des Hedyſarum gyrans gegen das Licht) bey manchen iſt ſie nur periodiſch bemerkbar, bey

einer besondern Exaltation ihrer Lebenskraft, z. E. der Periode der Generation oder Blüthe, (so an den Antheren mancher Pflanzen).

Im thierischen Körper zeigt sich diese Fähigkeit am stärksten in der Muskelfaser.

II. Sensibilität (Nervenkraft). Die Fähigkeit einen Reiz zu percipiren, und die Reizung durch eigne dazu bestimmte Leiter (Nerven) zu propagiren, und zu reflectiren. *)

*) Ich glaube, man kann durchaus nicht Sensibilität mit Irritabilität vermengen, ohne Verwirrung in die Begriffe zu bringen, und gegen die Natur selbst anzustossen, die beyde Kraftmodificationen so deutlich unterschieden hat. Meine Gründe für diese nothwendige Unterscheidung sind folgende:

1. Ich will nicht entscheiden, ob die Irritabilität unmittelbar aus dem Blute der Faser mitgetheilt wird, oder ob ihr diese Kraft erst durch die Nerven zugeführt wird. Aber selbst in

Die Senſibilität oder Nervenkraft hat folgende auszeichnende Eigenſchaften.

dem leztern Falle iſt dieſe Kraft, ſobald ſie Eigenthum der Muskelfaſer worden iſt, keine Senſibilität mehr, (in dem Sinn, als ſie es in der Nervenverbindung war); denn ſie reagirt nun durch Verkürzung der Faſer, welches ſie in der Nervenfaſer nie thut. Einige nehmen zwar jezt auch Verkürzung des Nerven bey der Reizung an, und bedienen ſich daher des Worts, Nervenreizbarkeit. Aber dieſe Verkürzung hat noch niemand geſehen; Haller, der ſo viel tauſend Thiere lebend unterſuchte, hat ſie nie beobachtet, Fontana eben ſo wenig; Ich ſelbſt habe ſehr oft mit Electricität, Galvanismus und andern Reizen dergleichen Verſuche angeſtellt, habe aber immer nur die Muskelfaſern, nie die Nerven zucken oder ſich verkürzen ſehen. — Aber, ſagt man, ohne veränderte Lage oder Miſchung der Beſtandtheile iſt auch keine Reizung und Propagation derſelben möglich. Daraus folgt aber nach meiner Meinung keine in die Sinne fallende Bewegung oder Verkürzung; ſehen wir denn nicht die Fortleitung der electriſchen Kraft oder Erſchütterung geſchehen, ohne daſs der Conductor auf irgend eine Weiſe erſchüttert oder mechaniſch verändert wird, und folgt nicht hieraus, daſs es Agentien und Stoffe giebt, die ſo fein ſind, daſs ihre Wirkſamkeit und Fortbewegung ohne eine mechaniſche Veränderung des Körpers möglich iſt, in dem ſie geſchieht. Folg-

1. Sie reagirt nie durch Contraction oder Oscillation, wie die Irritabilität.

lich, wenn es auch dieſelbe Lebenskraft iſt, die den Nerven belebt, (wie ich gewiſs glaube), ſo iſt ſie doch nun durch die Verbindung mit der Muskelfaſer ſo ganz anders modificirt, daſs wir ſie unterſcheiden und anders benennen müſſen, wenn wir beſtimmte Begriffe haben wollen.

2. Das Herz hat wenig oder gar keine Nerven, und dennoch die allerſtärkſte Irritabilität. Dieſs ſezt nicht allein den Unterſchied von Senſibilität und Irritabilität ſehr deutlich ins Licht, ſondern macht es auch ſehr wahrſcheinlich, daſs die Irritabilität unmittelbar aus dem Blute abſtammt.

3. Es giebt phyſiologiſche und pathologiſche Zuſtände, wo die Senſibilität aufgehoben oder wenigſtens äuſserſt geſchwächt iſt, und die Irritabilität gar nicht vermindert, ja oft vermehrt iſt, z. E. der Zuſtand des Schlafs, die Epilepſie und Apoplexie.

4. Es giebt Eindrücke, die auf die Senſibilität ſchwächend wirken, und die Irritabilität nicht vermindern, ja oft vermehren, z. E. Opium, berauſchende Getränke, Erſchütterungen des Gehirns; Tobaksrauch im Darmkanal vermindert die Senſibilität und vermehrt den Motus periſtalticus, (ein Wink für die, welche ihn ganz von den Belebungsmitteln ausſchlieſsen, weil er Senſibilität ſchwächt).

Man mag einen Nerven noch so sehr reizen, er zuckt nicht, er bewegt sich nicht.

2. Sie reagirt blos durch Perception des Reizes, indem sie ihn aufnimmt und fortpflanzt. Eine solche, durch Nervenkraft percipirte, Reizung heißt dann Sensatio nervosa.

3.

5. Es giebt Nervenkranke, bey denen ein sehr hoher Grad der Nervenschwäche existirt, der sich durch mangelnde oder anomalische Aeußerungen der Empfindung und Nervenfunction, Hypochondrie, Muthlosigkeit u. s. w. äußert, und wo dennoch die Muskelkraft so stark ist, daß sie Meilenweit ohne Ermüdung gehen können — ein Zustand, den man bey denen durch Onanie geschwächten nicht selten findet.

6. Irritabilität existirt schon in den Pflanzen, wo keine Nerven sind, und will man diese Irritabilität auch Sensibilität nennen, so ist es bloßer Wortstreit. Aber dann heißt Sensibilität Reizfähigkeit überhaupt, und nicht die bestimmte Modifikation derselben, die ich darunter verstehe.

3. Diese Perception und Fortpflanzung der Reize, kann nach zwey ganz entgegengesezten Directionen geschehen, und daraus entstehen zwey sehr wesentlich verschiedene Aeusserungen oder vielmehr Richtungen der Nervenkraft, nämlich:

a. Die Richtung der Reizung geht von dem Nervenende nach dem Vereinigungspunkt der Nervenfasern, (Sensorium). — Hier wird der percipirte Reiz auf das Sensorium reflectirt, und also empfunden. Dieß heißt Sensibilität im engern Verstande, Empfindungskraft.

b. Oder die Richtung der Reizung geht von dem Ursprung des Nerven oder seinem Vereinigungspunkt nach der Endigung der Nervenfaser, also in der entgegengesezten Direction, und hier wird der Reiz auf die Theile re-

flectirt, zu welchen der Nerve hingeht. Dieſs nennt man Mobilität oder Bewegungskraft der Nerven, denn hier wird der Reiz durch die Nerven am gewöhnlichſten auf Muskelfaſern reflectirt, und erregt da die Reaction der Irritabilität, Oscillation oder Contraction.

Dieſe Empfindungs- und Bewegungskraft der Nerven ſind alſo keineswegs zwey verſchiedene Kräfte, ſondern nur zwey verſchiedene Aeuſserungen der nämlichen Nervenkraft, deren Unterſchied blos in der verſchiedenen Richtung und Reflexion des Reizes liegt. — Man ſieht dieſs am deutlichſten daran, daſs der nämliche Reiz zuweilen nur Empfindung, zuweilen aber Empfindung und Bewegung zugleich erregen kann, je nachdem er auf dieſe oder jene Stelle des Nerven applicirt wird. So z. E. man reize eine Stelle der Haut mit einem ſpitzigen Inſtrumente, ſo wird blos die Empfindungs-

kraft afficirt, der Reiz wird blos durch die Nerven auf das Senſorium commune reflectirt — er wird empfunden. Aber man reize mit demſelben Inſtrument denſelben Nerven in ſeinem Laufe weiter nach ſeinem Urſprung zu, hier wird Empfindungs- und Bewegungskraft zugleich erregt, die Empfindungskraft in dem Theile von der gereizten Stelle an bis zum Senſorium, die Bewegungskraft von der gereizten Stelle an bis zum Ende des Nerven. Hier wird alſo in der gereizten Stelle der Reiz percipirt, und oberhalb von derſelben zum Senſorium reflectirt, alſo empfunden, zugleich aber wird die Impreſſion unterhalb des Reizes auf die Endigung des Nerven und die Theile, in die er geht, reflectirt, und dadurch Erregung der Reizbarkeit dieſer Theile, oder Bewegung hervorgebracht. Das Geſchöpf empfindet alſo zugleich den Schmerz, und zugleich unwillkührliche Zuckungen des Theils, zu welchen der Nerve geht.

Eben so kann durch einen vermehrten Grad des Reizes die Empfindung selbst schon die Bewegungskraft excitiren, d. h. wenn der Eindruck heftig ist, so wird der Reiz nicht blos auf das Sensorium reflectirt, und empfunden, sondern von da aus wieder in den Nerven zurückgeworfen, und erregt Bewegung. Daher ein heftiger Reiz macht nicht allein Schmerz, sondern auch Zuckungen des Theils.

4. Die Nervenkraft ist also ein Eigenthum des Nerven- und Gehirnmarks selbst, kein Ausfluss der Seele, die sich dazu nur als ein Reiz verhält, der die Kraft hat sie zu afficiren.

5. Die Nervenkraft und Lebenskraft sind folglich keineswegs verschiedene Kräfte, sondern Nervenkraft ist eben so gut Modifikation der Lebenskraft, als die Irritabilität, aber feiner und spezifisch modificirt durch die Nervenorganisation, mit der sie verbunden ist.

Ihr Wesentliches besteht ebenfalls, wie bey jeder Modification der Lebenskraft, in der Fähigkeit Reiz zu percipiren, nur mit dem Unterschied, dass diese Reizfähigkeit hier durch Nervenorganisation weit feiner und so fein modificirt ist, dass selbst ein so geistiger Reiz, als der Seelenreiz, davon percipirt werden und darauf wirken kann.

Also nur Gehirnmark und Nervenmark sind Besitzer dieser Fähigkeit und die Conductoren derselben, folglich auch die einzigen Leiter aller der Reize, die darauf wirken, und dadurch percipirt werden.

Die Irritabilität ist eine einfachere rohere Modifikation der Lebenskraft, denn wir finden sie schon in den einfachsten Graden der Organisation in der Pflanzenwelt, — da, wo das Gesetz der einfachen Reizung hinreicht. Sensibilität hingegen ist nur das Produkt und Eigenthum der Gehirn- und Nervenorganisation, und folglich auch nur

denen Geschöpfen eigen, wo diese sich findet, und wo die Sphäre höherer geistiger Perceptionen anfängt. Auf Reizbarkeit unmittelbar kann keine Seelenkraft wirken. Dazu bedarf es einer feiner modifizirten Lebenskraft, auf welche die Seele influiren, und durch die wieder die Seele afficirt werden kann; — und dies ist die Nervenkraft. — Folglich Sensibilität bezieht sich auf Nerven, diese auf Seele, diese auf Bewusstseyn, und so entstehen die unzertrennlichen Eigenschaften eines vollkommnern Geschöpfs.

6. Hieraus ergiebt sich der sehr wichtige und wesentliche Unterschied der Irritabilität, der Nervenkraft, und der Seelenkraft, und ihr gegenseitiges Verhältniss zu einander.

Die Nervenkraft ist die Fähigkeit Reize zu percipiren und zu propagiren, also sowohl leidende als thätige Kraft. Sie kann afficirt werden und auch wieder andre Kräfte als Reiz afficiren.

Die Seele wirkt auf sie als ein Reiz, den die Nervenkraft percipirt und propagirt, und zwar kann dieser Seelenreiz doppelt seyn, entweder willkührlich oder unwillkührlich. Im ersten Fall ist er nichts anders als der Wille, im leztern aber geschehen dergleichen Einflüsse auch ohne Willen, z. E. bey heftigen Gemüthsaffecten, Erschütterungen u. dgl.

Die durch den Seelenreiz afficirte Nervenkraft wirkt nun wieder als Reiz auf die Irritabilität des Muskels, zu dem sich der Nerve verbreitet, oder der Reiz wird auf den Muskel reflectirt, und die Irritabilität reagirt auf diesen Reiz, so wie auf jeden, durch Zusammenziehung (S. oben); So entsteht folglich Oscillation oder Contraction des Muskels, durch Seelenreiz, durch Willen *).

*) Daher ein fortgesetzter und angestrengter Wille, z. E. der ein paralytisches Glied zu bewegen, für eine sehr reelle und kräftige Reizung der Nervenkraft und Irritabilität desselben zu halten, und unter die Klasse der reizenden Bewegungsmittel aufzunehmen ist.

Aber die Nervenkraft kann auch durch jeden andern Reiz so afficirt werden, dafs sie die Irritabilität der Muskelfaser erregt, und Zusammenziehungen hervorbringt.

Die Wahrheit dieser Wirkungsart kann man schon durch die Geschöpfe ohne Gehirn, und also auch wohl ohne Seele, beweisen, aber am auffallendsten zeigt sie sich in den Galvanischen Versuchen.

Hier ist der Nerve völlig vom Gehirn, ja vom ganzen Körper getrennt, also ist kein Einfluss oder Mitwirkung der Seelenkraft mehr möglich. Man reizt den Nerven durch den Metallreiz, und sogleich entstehen die heftigsten Zuckungen in den Muskeltheilen, die damit verbunden sind. Hier ists nicht die Irritabilität des Muskels die man unmittelbar reizt, denn man berührt den Muskel

Hieraus die Erklärung so mancher Kur durch Einbildungskraft, die erstaunlichen Wirkungen des festen Glaubens etc.

gar nicht, sondern man reizt nur den Nerven, und erweckt die Nervenkraft. Diese propagirt die Reizung in die Muskeln, und dadurch wird deren Irritabilität rege, und folglich Zusammenziehung excitirt. — Hier thut, der Metallreiz gerade dasselbe, was bey willkührlichen Bewegungen der Seelenreiz thut er wirkt durch das Vehikel der Nervenkraft auf die Muskelkraft. — Was noch mehr die Existenz einer ganz eignen Nervenkraft, (unabhängig von Seele) anzeigt, ist der auch bey den Galvanischen Versuchen bemerkbare Umstand: Wenn nach wiederholten Reizen der Nerven die Zusammenziehungen des Muskels nachlassen, und also die Nervenkraft erschöpft zu seyn scheint, so braucht man nur den Theil etwas ruhen zu lassen, so sammlet sich diese Kraft, oder die Fähigkeit Reize zu percipiren, wieder, und der Reiz erregt wieder die heftigsten Zuckungen. Hier sieht man deutlich eine Kraft im Nerven, die erschöpft, aber durch Ruhe, (oder auch wohl Zuströmungen aus der Atmosphäre) wieder gesammlet werden kann,

7. Bey jeder Unterſuchung der Nervenwirkung müſſen alſo folgende Momente und Begriffe, wohl beſtimmt und unterſchieden werden:

Der Reiz, der den Nerven afficirt; ſowohl von innen als von aufsen, ſowohl Seelenreiz als materieller Reiz gehört hieher.

Die Perception des Reizes im Nerven, (die Reizung) denn der Reiz kann auf den Nerven wirken, ohne dafs er percipirt wird, (z. E. bey Lähmungen). Hier iſt ſowohl Seelenreiz (Wille) als äuſserer Reiz unwirkſam.

Die Propagation der Reizung durch Hülfe der Nerven (denn man kann durch Unterbindung bey den geſundeſten Nerven die Verbreitung des Reizes hemmen).

Endlich die Reflexion der Reizung, d. h. die Uebertragung derſelben auf die Seele oder auf ein Bewegungsorgan (im erſten Fall Empfindung, im zweyten Bewegung); alſo Darſtellung der Reizung.

8. Nur durch dieſe genaue Beſtimmung der Seelenkraft, Nervenkraft und Irritabilität läſst ſich eine andere ſehr wichtige (und für die pathologiſche Anwendung unentbehrliche) Verſchiedenheit der Nervenwirkung erklären.

Es giebt nämlich Nervenwirkung mit und ohne Bewuſstſeyn, Wirkungen der Senſibilität mit und ohne Beywirkung der Seele, — Die Seele ſelbſt iſt ja als etwas ganz von der Nervenkraft verſchiednes zu betrachten; ſie wirkt darauf, entweder nur als ein Reiz, der ſie afficirt, oder als das empfangende, das von der Nervenkraft afficirt wird, und ihre Reizung percipirt. Die

Nervenkraft selbst wirkt unabhängig von Seele, sie ist blos die Fähigkeit einen Reiz zu percipiren und fortzuleiten; diese Fortleitung kann nun entweder bis zum allgemeinen Vereinigungspunkt der Nerven (Sensorium commune) geschehen, (und dann wird sie der Seele mitgetheilt, bewusst) oder sie geschieht nur bis zu einen partiellen Vereinigungspunkt, und wird wieder auf denselben Nerven oder auch auf andere reflectirt, ohne zur Wissenschaft oder zum Bewusstseyn der Seele zu gelangen, wozu immer die Fortleitung der Reizung bis ins Gehirn nöthig ist. *) In diesem leztern Falle geschieht also Nervenwirkung ohne Bewusstseyn, Perception des Reizes durch Nerven und Reaction darauf durch Nerven, ohne

*) Man unterscheide also wohl Nerven- und Seelenperceptionen. Es kann ein Eindruck von den Nerven percipirt aber nicht empfunden seyn, denn dies ist etwas ganz anders, und supponirt erst Perception und Vorstellung der Seele mit Bewusstseyn, welche bey Nervenwirkungen da seyn und auch fehlen kann.

Beywirkung der Seele. — Unzer nennt sie die thierische Nervenwirkung.*)

*) Es scheinen zu dieser Nervenwirkung ohne Bewufstseyn gewisse Einrichtungen zu gehören, wodurch die Verbindung des Nerven mit der Seele oder dem Sensorium commune gehemmt wird, und dazu scheinen mir die Verschlingungen der Nerven, oder Vereinigungen mehrerer in einen Marknoten, genug das, was man gewöhnlich Plexus und Ganglia nennt, (was mir aber vielmehr den Namen kleiner Gehirnchen, Sensorium partiale, topicum, Mittelpunkt der topischen Nervenreaction, zu verdienen scheint), zu dienen. Hier wird die Fortleitung der Reizung bis zum Gehirn (zur Seele, zum Bewufstseyn) oder vom Gehirn aus bis zu einem gewissen Theile (also der Einfluss des Seelenreizes, des Willens) unterbrochen, und der durch die Nerven bis dahin fortgepflanzte Reiz wieder zurück auf denselben, oder auf andre mit demselben verbundene Nerven reflectirt. Die Folge dieser Einrichtung ist, dass die Nervenperceptionen und Reizungen jenseits dieses Punkts nicht mit Bewufstseyn der Seele geschehen, (sie werden zwar percipirt aber nicht empfunden), dass ferner der Seelenreiz oder der Wille seinen Einfluss nicht jenseits dieses Punkts erstrecken kann, und die da geschehenden Nervenverrichtungen unwillkührlich sind, und dass endlich die Reizperception und Reaction darauf durch Nerven möglich ist ohne Seelenbewufstseyn und ohne Willen.

Diese Nervenwirkung ohne Bewusstseyn zeigt sich am deutlichsten in den Eingeweiden des Unterleibes, allen Secretionsorganen, und den meisten natürlichen und Lebensverrichtungen. Vorzüglich scheint der Intercostalnerve, und das Par vagum, der Hauptsitz dieser Art von Sensibilität zu seyn, und das wichtigste Zwischenorgan zwischen Seelensensibilität und animalischer Nervensensibilität *). Durch sie erhalten die Abdominaleingeweide eine ausserordentliche Menge Nerven, die sich in den mannichfaltigsten Richtungen durchkreuzen und eine Menge Geflechte bilden, ohne dass sie dadurch mit der Seele in Verbindung gesetzt würden, sondern blos um jene topischen Reactionen und Consensus möglich zu machen. Es entsteht daraus gleichsam ein eignes Nervensystem, das seine eignen Sympathien, Vereinigungspunkte, und Grenzen hat, und worauf die Seele nur sehr unvollkommnen

*) Daher seine wichtige pathologische Rolle bey Entstehung des Fiebers.

und bedingten Einfluſs hat. Und wenn wir nun bedenken, daſs dieſe Abdominalnerven gerade die allermeiſten Ganglia haben, daſs der ganze Intercoſtalnerve urſprünglich aus bloſsen Ganglien entſteht, ſo bekommt gewiſs obige Meynung über ihrer Beſtimmung einen hohen Grad von Wahrſcheinlichkeit.

Doch iſt hiebey eine Bemerkung nöthig. Ohneracht nämlich im geſunden Zuſtande ſich keine Verbindung der Seele mit dieſen Nerven zeigt, ſo können doch pathologiſche Zuſtände vorkommen, wo durch eine ſtärkere Erregung der Nervenkraft dieſes Theils, oder durch eine andere Richtung, oder durch einen ſehr ſtarken und ungewohnten Reiz, eine Fortpflanzung der Perceptionen bis zur Seele, oder zum Bewuſstſeyn möglich wird. — Denn ſo kann z. E. bey heftiger Reizung ſolcher Theile Schmerz empfunden werden. Hier ſcheint gleichſam die Heftigkeit des Anſtoſses jene natürliche Hemmung ſeiner Propagation zu überwälti-

gen; doch ist diese Art von Empfindung eben deswegen sehr unbestimmt und precair, und daher läfst sich erklären:

Einmal, warum bey Entzündung und schmerzhaften Zufällen im Unterleibe die Kranken den Schmerz oft an einem ganz andern Orte fühlen, als dem wahren.

Zweytens, warum die heftigste Inflammation in Abdominaleingeweiden zuweilen da seyn kann, ohne dafs die Kranken den geringsten Schmerz empfinden.

Es existirt noch eine feinere Modification der Sensibilität, nämlich die, welche die zarteste Substanz des Gehirns selbst erfüllt, und welche selbst zu den höhern Verrichtungen der Seele, der inneren Vorstellung oder des innern Sinns, des Bewufstseyns, der Bildung

dung der Ideen, der Vergleichung und Trennung, Combination, und Wiedererweckung derſelben, (alſo des Denkens, Urtheilens, Gedächtniſſes) nöthig iſt. Durch ſie ſcheint das Denkgeſchäft in dieſer animaliſchen Verbindung ſeine organiſche und materielle Form zu erhalten, durch ſie wird es möglich, daſs phyſiſche Urſachen die Seelengeſchäfte ſo offenbar ſtören, und phyſiſche Hülfen ſie wiederherſtellen können. Man unterſcheide nur immer die Denkkraft (oder Seele, ein Weſen aus einer höhern geiſtigen Welt), und das Denkgeſchäft, (die Aeuſserung jener Kraft, die offenbar durch Organe und nach organiſchen Geſetzen bewirkt wird).

III. Die ſpezifiſche Reizfähigkeit.

Diejenige Reizfähigkeit, wo ſowohl die Perception des Reizes, als die Reaction darauf durch eine

eigne Organisation spezifisch modificirt ist.

Sie ist also zweyfach:

1. Sie ist fähig, Eindrücke als Reize zu percipiren, die gewöhnlich gar nicht als Reize auf die Lebenskraft wirken, (also spezifische Reize).

Zu dieser Klasse gehören die Modificationen der Reizfähigkeit, die wir besondere Sinnlichkeit nennen. So hat das Auge eine spezifische Reizfähigkeit fürs Licht, denn auf keinen andern Nerven wirkt das Licht als Reiz, das Gehörorgan für den Schall, das Geschmacksorgan für die schmeckbaren, das Geruchsorgan für die riechbaren Theile und Einflüsse.

2. Sie vermag Reize auf eine spezifischmodificirte, weder nach den allgemeinen Gesetzen der Irritabilität noch der Sensi-

bilität erklärbare, Weise zu percipiren und darauf zu reagiren.

Also es werden hier auch dieselben Eindrücke und Reize percipirt, die auf andre Organe wirken, aber sie werden hier auf eine ganz eigne und ungewöhnliche Art percipirt, und erregen eine spezifische Reaction.

So z. B. der Brechweinstein, die Ipecacuanha wirken auf die Zunge, auf die Augen, fast ganz ohne Reiz. Für den Magen hingegen sind sie so heftige Reize, dass davon die allerheftigste Konvulsion desselben (Erbrechen) entsteht. Warum? Weil der Magen eine spezifische Reizfähigkeit besizt, durch welche die Reize auf eine so eigne Art percipirt werden, als sonst nirgends im ganzen Körper.

Hingegen Meerrettig, Pfeffer, Senf, die auf der Zunge und äussern Haut die heftigste Reizung, ja Entzündung erregen, erregen

im Magen nicht einmal das Gefühl von Brennen. *)

Es giebt alſo relative oder ſpezifiſche Reize, und es kann etwas für ein Syſtem Reiz ſeyn, was es für ein anderes gar nicht iſt. Ohne Reizfähigkeit giebt es keinen Reiz. So wie hier der Magen, ſo hat jedes Eingeweide, jedes Abſonderungsorgan, jedes Syſtem ſeine ſpecifiſche Reizfähigkeit, und ſeine ſpecifiſchen Reize, die darauf wirken, worauf das vorzüglich beruhet, was wir vita propria eines Organs nennen. Das Hauptgeſetz des Organismus iſt immer Mittel und Zweck zu verbinden, und ſo iſt auch das organiſche Le-

*) Man kann dieſe Verſchiedenheit der Reizfähigkeit nicht beſſer beobachten, als wenn man ſolche brennende Subſtanzen, oder auch ſehr heiſse Dinge verſchluckt. Im Munde bis zum Schlundkopf erregen ſie das heftigſte Brennen; Sobald ſie aber in dem Schlund ſelbſt ſind, hört augenblicklich alle Empfindung auf. Eben dieſe Verſchiedenheit der Empfindlichkeit zeigt ſich im Ausgange des Maſtdarms.

ben nichts anders, als die beſtändige Verkettung des paſſenden Reizes mit der Reizfähigkeit, und eine fortdauernde Kraftäuſserung, hervorgebracht durch den Eindruck des natürlichen Reizes auf die Reizfähigkeit. So wie dieſs Geſetz im Allgemeinen iſt, ſo iſt es auch im Beſondern. Jedes Syſtem hat ſeine ſpezifiſchen Reize und eine dem angemeſſene ſpezifiſche Reizfähigkeit und Reaction, wodurch es wieder fähig wird, ſich ſelbſt den Reiz zu bereiten, der ihm angemeſſen iſt. So iſt das Blut der angemeſſenſte und ſtärkſte Reiz für das Herz und arteriöſe Syſtem, ſo bereitet die Leber Galle, und dieſs iſt dann wieder ihr ſtärkſter Reiz.

Eben aus dieſer ſpezifiſchen Reizfähigkeit und Reaction läſst ſich auch am befriedigendſten das wichtige Geſchäft der Abſonderungen erklären. Jedes abſondernde Organ hat ſeine ſpecifiſche Reizfähigkeit, die nur für den Reiz derer Säfte und Partikeln empfänglich iſt, welche hier abgeſchieden wer-

den ſollen, z. E. die Leber für die Gallentheilchen, Nieren für die urinoſen u. ſ. f. Alſo nur dieſe erregen Reaction, werden angehalten, und von dem Blute abgeſchieden. Es iſt eine eigne Art von animaliſcher Affinität oder Attraction, die auf den Geſetzen der ſpecifiſchen Reizung beruhet.

Aeuſserſt wichtig iſt dieſe ſpezifiſche Reizfähigkeit für den pathologiſchen Zuſtand. Durch Krankheiten kann dieſes ſpecifiſche Gefühl umgeſtimmt werden, (ſo wie alle Gefühle da anders modificirt werden), und die Folge iſt, daſs nun ganz andre Reactionen entſtehen, und folglich auch andre Produkte und abgeſonderte Säfte.

So braucht nur die Reaction der Leber verändert zu werden, ſo entſteht fehlerhafte Galle, die Reaction der Haut, ſo entſtehen Hautſchärfen, und ſo können eine Menge Krankheitsſtoffe blos dadurch entſtehen, daſs der Krankheitsreiz die ſpezifiſche Reaction

umändert, wie ſolches in der Folge mit mehrern gezeigt werden wird.

Ich will hier nicht entſcheiden, ob dieſs Wirkung einer ſpecifiſchmodificirten Irritabilität oder Senſibilität ſey. Mir iſt es wahrſcheinlich, daſs es in vielen Fällen die Wirkung beyder zugleich iſt, der Senſibilität, durch ein ſpecifiſches Gefühl, der Irritabilität, durch ſpecifiſche Reaction des Organs. Es iſt genug zu wiſſen, daſs es eine ſolche ſpecifiſche Modification der Lebenskraft gebe, und daſs jedes Eingeweide und Organ ſeine eigne habe, wovon die Bewegungen und Functionen deſſelben im geſunden, und die wichtigſten Erſcheinungen im kranken Zuſtand abhangen.

Noch einige allgemeine Eigenſchaften der Lebenskraft.

I. Die Lebenskraft verbindet ſich mit manchen Körpern und Organiſationen inni-

ger und feſter, mit manchen weniger, oder, welches eben das heiſt, manche organiſche Verbindungen haben mehr Kapazität und Dauer der Lebenskraft, als andre.

Dieſe Verſchiedenheit zeigt ſich ſchon in den verſchiednen Körpern der organiſchen Welt.

Aber auch die verſchiednen Organiſationen, aus denen der menſchliche Körper zuſammengeſezt iſt, zeigen dieſe Verſchiedenheit. Hier ſcheint das Herz und das arteriöſe Syſtem, (derjenige Punkt, von welchem das Leben zu allererſt ausgieng), auch das Organ zu ſeyn, was ſie am feſteſten und am längſten hält.

II. Sie kann an manchen Stellen und Organen angehäuft, in manchen vermindert werden. Es kann eine ungleiche Vertheilung derſelben Statt finden, welches theils durch die Erfahrung, theils aber ſchon a priori dadurch

erwiesen wird, dafs der Zustand der Lebenskraft (wie oben gezeigt worden), in so fern er von inneren Bedingungen der Organisation abhängt, durch mechanische und chemische Beschaffenheit der Materie bestimmt wird, diese aber in verschiedenen Theilen verschiedenlich verändert werden kann.

III. Sie kann durch manche Einflüsse vermehrt und erweckt, durch andre hingegen vermindert oder gebunden werden. — Zu den ersten scheint vorzüglich Wärme, Licht, und Luft und Wasser zu gehören, in so fern beyde Oxygene enthalten.

IV. Die Reizfähigkeit ist nur eine Modification der Lebenskraft. Sie kann aufgehoben, und die Lebenskraft dennoch noch gegenwärtig seyn. Man könnte dies nach der chemischen Sprache den gebundenen Zustand der Lebenskraft nennen. Er zeigt sich sehr deutlich im Ey, und selbst in der vollkomm-

nen ausgebildeten und belebten Organisation kann er periodisch Statt finden, wie dieſs der höchſte Grad von Asphyxie zeigt, wo nicht blos die Lebensäuſserung, ſondern auch die Reizfähigkeit, wenigſtens partiell, aufgehoben iſt. Eine Menge unſrer Mittel, beſonders die Wärme, wirken hier blos dadurch, daſs ſie die Reizfähigkeit der Organe erſt wieder erwecken *). — Am deutlichſten zeigt ſich dieſs bey den Erfrornen, wo die Lebenskraft durch Kälte gebunden iſt. Hier braucht es weiter nichts, als den Körper in diejenige Temperatur zu verſetzen, wo die gebundene Lebenskraft wieder wirkſam werden, oder wieder Reizfähig werden kann und das rege Leben iſt von ſelbſt wieder, (ohne weitere äuſsere Reizung) hergeſtellt.

*) Man ſollte dieſen Unterſchied bey der Behandlung wohl beherzigen. Man ſollte nicht blos auf Reizung, ſondern auch auf Erweckung der Fähigkeit dieſe Reizung zu percipiren, ſehen, wozu gewiſs die Wärme eins der Hauptmittel iſt.

Es giebt alſo Leben auch ohne Aeuſserung deſſelben, ohne Bewegung. Es iſt genug, wenn noch Reizfähigkeit da iſt, oder wenn ſie auch ſelbſt fehlt, wenn nur ihre Wiedererweckung noch möglich iſt.

Nur erſt dann, wenn nicht blos die Lebensäuſserung, ſondern auch die Reizfähigkeit, ja ſelbſt die Möglichkeit ihrer Wiedererweckung verloren iſt, iſt es wahrer Tod.

Zweyte Unterſuchung.

Die Art und Weiſe, wie die afficirte Lebenskraft die krankhaften Veränderungen und Erſcheinungen hervorbringt.

Die Geſetze und Mechanismen der pathologiſchen Reaction.

Hier iſt die Rede, von Wirkungsart der Krankheitsurſachen im lebenden Körper ſelbſt, und von dem wichtigen Antheil, den die Reaction der Lebenskraft an der Darſtellung oder der Krankheit hat. — Erſt durch dieſe Reaction derſelben erhält die Krankheit ihre volle Exiſtenz und ihre beſtimmte Form.

und folglich enthält diese Untersuchung den Hauptschlüssel zur Erkenntnifs der verschiednen Formen und Modificationen der Krankheiten.

Diese Reaction selbst, oder die pathologische Lebensäufserung wird durch folgende Umstände bestimmt.

1. Durch den jedesmaligen Zustand der Lebenskraft.

2. Durch die verschiedene Beschaffenheit des Reizes.

3. Durch die in der Organisation liegenden Gesetze und Mechanismen der Reaction.

Diefs sind gleichsam die Prämissen, die bey jeder pathologischen Reaction vorausgesezt werden, und durch deren Konkurrenz das erst bewirkt wird, was wir dargestellte

und formirte Krankheit nennen. Der Grund ihrer Beſtimmung liegt immer theils in der verſchiednen Art des Reizes, theils in dem jedesmaligen Zuſtand der Lebenskraft, theils in den urſprünglichen Geſetzen der Reizung und Reaction.

Nun von jedem inſonderheit:

I.

Der jedesmalige Zuſtand der Lebenskraft.

Der Zuſtand der Lebenskraft eines jeden Individuums iſt in Abſicht auf Gehalt und Aeuſserungen ſich nicht immer gleich, ſondern verſchiedenen Veränderungen unterworfen.

Von dieſem jedesmaligen und individuellen Zuſtand hängt es nun vorzüglich ab, welche Wirkung ein Reiz hervorbringen, und

welchen Grad und Form die Reaction annehmen soll.

Diese verschiedene Stimmung und Modification der Lebenskraft ist das Resultat von einer Menge auf sie wirkenden äussern und innern, allgemeinen und speziellen Ursachen, und ist folglich in diesem Betracht zweyfach:

1. Allgemein, wenn einerley Ursachen z. E. Luft, Nahrungsmittel, Lebensart, auf ganze Gegenden, Ortschaften, oder Massen von Menschen wirken, und in ihnen also einerley Stimmung und Modification der Lebenskräfte hervorbringen. Dies heisst auch allgemeine Gesundheits- oder Krankheitsanlage, Constitutio generalis, epidemica, endemica, auch stationaria. — Sie ist die Ursache, dass zu manchen Zeiten verschiedne Krankheitsursachen und Reize ähnliche Wirkungen, wenigstens eine ähnli-

che Form der Reaction bey einer Menge ganz verschiedener Menschen erregen. Es ist dann gleichsam einerley Ton in den verschiedensten Krankheiten.

2. Speziell und individuell. Hieher gehört die besondere Anlage und Modification jedes Individuums. Die Beschaffenheit oder Aeusserung der Lebenskraft ist in jedem Subject spezifisch, und oft sehr verschieden modificirt. Daher es denn kommt, dass die Krankheit in jedem Subject eine besonders modificirte Form erhalten kann. — Die Ursachen davon liegen in dem Individuum selbst, z. E. Temperament, Leidenschaften, Kost, Wohnung, Kleidung, Beschäftigung u. s. w.

Diese spezielle Konstitution ist so wichtig, dass davon selbst die Existenz mancher Krankheiten abhängt, wie die periodische Krankheitsanlage für Miasmen und Contagien beweist.

Der

Der Zuſtand der Kräfte kann das einemal bey einem Menſchen ſo modificirt ſeyn, daſs er gar keine Reizfähigkeit für ein ſolches Miasma hat, und alſo nicht angeſtekt wird; das anderemal geſchieht dieſs ſehr leicht.

Die Beſchaffenheit der Lebenskraft ſelbſt kann auf folgende Art verſchieden ſeyn:

I. In Abſicht der Summe oder Quantität der Kraft.

Dieſe kann ſehr verſchieden ſeyn. Einer kann eine gröſsere Menge von Lebenskraft enthalten als der andere, der eine hat Lebensſtärke, der andere Lebensſchwäche, je nachdem ſtärkende oder ſchwächende Urſachen auf ihn gewirkt haben, die Reaction bey Krankheiten muſs alſo verſchieden ausfallen.

Nun kann aber dieſes plus oder minus ein Eigenthum ganzer Gegenden, oder gan-

zer Maſſen von Menſchen ſeyn, wenn allgemeine ſtärkende oder ſchwächende Urſachen auf ſie gewirkt haben. — Die da entſtehenden Krankheiten werden alle den Karakter der Stärke oder der Schwäche tragen. So können zu mancher Zeit faulichte und nervoſe Krankheiten (Krankheiten der Schwäche) zu einer andern inflammatoriſche, (Krankheiten der Stärke) allgemein herrſchen.

II. In Abſicht der Qualität ihrer Aeuſserung.

In dieſer Rückſicht kann die Anlage folgendermaſsen verſchieden ſeyn,

1. Mehr oder weniger Reizfähig. Leicht oder ſchwer zu erregende Senſibilität und Irritabilität.

2. Spezifiſchreizfähig. Die Anlage iſt ſo ſpezifiſch modificirt, daſs die Reizung

immer eine gewiſſe beſtimmte Richtung, eine eigne Form annimmt. Z. E. die Reizung nimmt immer vermöge dieſer Anlage die Richtung und Form eines Katarrhs, oder einer Lungenentzündung oder einer Ruhr an. — Dieſe Anlage kann ebenfalls entweder ſpeciell oder generell ſeyn. Jeder einzelne Menſch hat etwas von dieſer ſpecifiſchen Anlage, vermöge welcher Krankheiten in ihm vorzüglich dieſe oder jene Form annehmen. Aber zuweilen iſt dieſelbe allgemein, epidemiſch oder endemiſch, und wir ſehen dann, daſs alle Krankheiten der verſchiedenſten Menſchen, und von den verſchiedenſten Urſachen dennoch einerley Form und Richtung erhalten z. E. die Ruhrartige.

III. In Abſicht ihrer Vertheilung.

Die Lebenskraft kann ungleich vertheilt ſeyn, und dieſs macht einen ſehr weſentli-

chen Unterſchied in Abſicht ihrer Aeuſserung. Es kann durch ungleiche Uebung, oder durch Reizung, oder durch fehlerhafte Entwicklung oder durch einen veränderten mechaniſchen oder chemiſchen Zuſtand eines Theils, eine ſolche Disharmonie der Kräfte entſtehen, daſs ein Syſtem oder Organ zu viel, ein anderes zu wenig hat. So wie z. B. bey denen, die blos den Geiſt und die Denkorgane anſtrengen, zulezt alle Kraft ſich daſelbſt concentrirt, und andere Syſteme in eben dem Verhältniſs ſchwach und unthätig werden.

Hier wird nun bey der Kraftäuſserung die harmoniſche Einheit und Mitwirkung aller Theile fehlen, und die Reaction wird immer nur einſeitig, unvollkommen und irregulär ſeyn. — Ein groſser Theil deſſen, was man Schwäche nennt, liegt blos in dieſer ungleichen Vertheilung der Kraft.

IV. In Abſicht ihres Verhältniſſes zu den todten Kräften und den Beſtandtheilen des Körpers. *)

Dieſes Verhältniſs hat aufserordentlichen Einfluſs auf die Beſchaffenheit und Aeufserung der Lebenskraft, und beſtimmt alſo vorzüglich die verſchiedene Anlage, von der jetzt die Rede iſt.

Die Urſachen, wodurch die verſchiedene Beſchaffenheit der Lebenskraft beſtimmt wird, liegen entweder (nach obiger Beſtimmung) in den äufsern Bedingungen (Reizen), die auf ſie gewirkt haben, oder in den innern Bedingungen des Lebens (chemiſche und mechaniſche Beſchaffenheit der organiſchen Materie).

*) Ich kann hier nur Geſichtspunkte angeben; die beſtimmtere Ausführung behalte ich mir für die Pathologie vor.

I. Die Reize, die darauf gewirkt haben, wodurch ſowohl ein erhöhter als ein geſchwächter als auch anomaliſcher Zuſtand auch ungleiche Vertheilung (je nachdem ein Theil mehr gereizt oder gebraucht wird als die andern), der Lebensthätigkeit erzeugt werden kann, wie wir das unten (bey Betrachtung der Wirkungsart der Reize) deutlicher ſehen werden.

II. Die chemiſche und mechaniſche Beſchaffenheit der organiſchen Materie. Dahin gehören die Eigenſchaften der Cohaeſion, die verſchiedenen conſtituirenden Grundſtoffe, ihr Verhältniſs, ihre Miſchung.

Die feſtere oder ſchwächere Cohaeſion der Beſtandtheile (feſte oder ſchlaffe Faſer) modificirt ſehr auffallend die Aeuſserungen des Lebens. — Eben ſo die zu groſse Trockenheit und Feuchtigkeit.

Starke Cohaesion oder Trokkenheit der Faser vermindert gewöhnlich die Reizfähigkeit, giebt aber der Reaction selbst mehr Intensität Stärke und Dauer. — Grosse Schlaffheit und Feuchtigkeit vermehrt die Reizfähigkeit, vermindert aber gewöhnlich die Energie und Regularität der Reaction. Erreicht aber die Schlaffheit oder Rigidität den äussersten Grad, denn hebt sie die Lebensthätigkeit völlig auf. — Auf diesen Verhältnis beruht das, was einige Neuere das Wirkungsvermögen der Lebenskraft genennt haben, und wovon Stärke und Schwäche der Lebensäusserungen abhängt *).

*) Auf diesem Verhältnis der Lebenskraft zur todten Kraft (der Cohaesionskraft, dem Ton oder Elasticität der Faser) beruht hauptsächlich Stärke und Schwäche eines Menschen oder eines Theils, und es scheint mir, dass eben diese Rücksicht gegenwärtig, wo man immer blos an die Lebenskraft denkt, zu sehr vernachlässigt wird. Die Lebenskraft an sich mus man sich immer nur als das impellens, als das, was die Materie in Bewe-

Ferner das verſchiedene Verhältniſs der chemiſchen Beſtandtheile zur Lebenskraft.

gung ſezt, denken, die dadurch bewegte Materie hingegen als das ausübende oder handelnde. Die Lebenskraft wirkt durch Materie, und bey jeder Kraftäuſerung der belebten Materie ſind allemal zwey Momente zu unterſcheiden, nämlich der Antheil der bewegenden Kraft und dann der Antheil der Maſſe, den die Kraft in Handlung ſezt. (Es iſt ganz daſſelbe, was der Mathematiker ſo ausdrückt: die Kraft eines Körpers iſt allemal das Produkt der Geſchwindigkeit deſſelben, (d. h. des Anſtoſſes, den er erhielt) mit ſeiner Maſſe multiplicirt, und man könnte die nämliche Formel hier anwenden: die Kraftäuſerung eines organiſchen Körpers iſt gleich dem Product ſeiner Lebenskraft mit ſeiner Maſſe). Wenn wir nun von Stärke oder Schwäche der Faſer, oder eines Organs ſprechen, ſo verſtehen wir darunter allemal dieſe Kraftäuſerung in concreto d. h. dieſes Product der bewegenden Kraft mit der Maſſe und es iſt daher natürlich, daſs man bey Beſtimmung derſelben immer auf beyde Factoren zugleich, den Gehalt der Lebenskraft und der Materie Rückſicht nehmen muſs. So z. B. kann eine Faſer viel Lebenskraft aber wenig todte Kraft (Cohäſionskraft, Ton) haben, in dieſem Fall wird ſie viel Reizbarkeit und Bewegbarkeit, aber ihre Kraftäuſerung keine Stärke (gleichſam keine Maſſe) haben. Iſt aber mit dieſem Antheil der Lebenskraft ein gehöriger Grad

So vermehrt ein gröfserer, und vermindert ein geringerer Antheil an Wärmeſtoff (die

von Tonus verbunden, ſo wird zwar ihre Erregbarkeit und Beweglichkeit weniger Schnelligkeit, aber die Kraftäuſserung ſelbſt weit mehr Stärke und Dauer haben.

Dieſs ſehen wir ſehr deutlich am kindlichen Körper. Hier iſt zwar der gröfste Reichthum von Lebenskraft (Reizfähigkeit, Bewegbarkeit, producirender Kraft) aber ein geringer Grad von Cohäſion und todter Kraft der Faſer. Dieſer lebensreiche Körper hat daher in ſeinen Kraftäuſserungen keine Stärke. Etwas ähnliches finden wir im weiblichen Geſchlecht, und ſo bey allen Körpern oder Theilen, wo eine ſchlaffe wenig cohärirende Faſer herrſcht.

Der Einfluſs eines gehörigen Grads von Cohäſionskraft (todter Kraft) der Faſer, auf die lebende Kraftäuſserung iſt daher zweyfach:

1. Die Kraftäuſserung bekommt nicht blos Geſchwindigkeit, ſondern auch Maſſe (Stärke).

2. Sie erhält dadurch ihre gehörige Grenze, Regelmäſsigkeit und Richtung.

Daher finden wir bey einem Mangel des gehörigen Tons ſo leicht Anomalien, Irregularitäten, übermäſsige, unbegrenzte, unverhält-

kalte oder warme Conſtitution, Temperies calida et frigida, der Al-

niſsmäſsige, falſch gerichtete Kraftäuſserungen (das, was wir gewöhnlich Erethismus, kränkliche Mobilität, Convulſibilität, hyſteriſchen Zuſtand nennen, deren Urſache gar oft blos in dieſem Misverhältniſs der todten zur lebenden Kraft liegt).

Dieſe Rückſichten haben auch den gröſsten Einfluſs auf die richtigen Begriffe von Stärkung in der Medicin.

Daher ſind die adſtringirenden Mittel ſo vortreffliche Stärkungsmittel, ohneracht ſie an und für ſich die Reizfähigkeit und ihre Aeuſserungen vermindern.

Roborantia können entweder auf die lebende oder todte Kraft, oder auf beyde zugleich wirken. So ſind die adſtringirenden Mittel dadurch, daſs ſie die Cohäſion, die todte Kraft der Faſer, vermehren, und dadurch das Verhältniſs derſelben zur Lebenskraft reguliren, vortreffliche Stärkungsmittel, hauptſächlich zu Verminderung der Schwäche, die ſich in zu groſser Empfindlichkeit und Reizbarkeit zeigt. So iſt Kälte kein Stärkungsmittel der Lebenskraft ſelbſt, denn ſie vermindert Reizbarkeit und Empfindlichkeit, aber ſie vermehrt die todte Kraft der Faſer, und kann in ſo fern mit Recht als ein groſses toniſches Stärkungsmittel betrachtet werden.

ten) die Aeufserung und Reaction der Lebenskraft.

Eben ſo wichtig iſt das Verhältniſs des Sauerſtoffs *), des Eiſens, des Phos-

Selbſt ein Theil der ſtärkenden Kraft activer Bewegung liegt darinne, daſs durch die öftere willkührlichte Verkürzung der Faſer ihre Beſtandtheile ſich immer mehr nähern, und ihre todte Kraft vermehrt wird.

*) Man bedient ſich jezt zuweilen des Ausdrucks; der Sauerſtoff iſt das Princip der Lebenskraft oder Reizbarkeit. Aber mir ſcheint dieſer Ausdruck nicht ſchicklich. Etwas todtes, (und das iſt ja doch der Sauerſtoff, als chemiſches Agens betrachtet) kann kein Leben geben; der Grund einer lebenden Erſcheinung kann nicht aus der Chemie, die blos todte Kräfte und Geſetze kennt, hergenommen werden. Es iſt dieſs eben ſo ſehr, und noch mehr unrecht, als wenn man die Urſache einer chemiſchen Erſcheinung aus den mechaniſchen Kräften herleiten wollte. Mit eben dem Recht könnte man auch Eiſen, Phosphor etc. das Princip der Lebenskraft nennen, und wie viel Körper giebt es nicht, die ſehr reich an Sauerſtoff ſind, ohne im mindeſten belebt zu ſeyn. Hieraus erhellt, glaube ich, deutlich, daſs Lebenskraft und Sauerſtoff zwey ſehr verſchiedene Dinge ſind,

phors, der Electricität, und so fort für die Bestimmung der Lebenskraft. Offenbar giebt ihr ein gröfsrer Antheil der beyden ersten Stoffe mehr Energie und Aeufserung (oder, welches mir noch wahrscheinlicher ist), vermehrt die Kapazität eines Körpers für Lebenskraft. Vorzüglich wichtig ist der Antheil von Electricität. Je gröfser derselbe im Körper ist, desto mehr Kraft, Reizfähigkeit und Reaction, desto mehr Anlage zu inflammatorischen Krankheiten, je weniger, desto schwächer die Lebensäufserung, desto mehr Anlage zu faulichten und nervosen Krankheiten. Dieſs ist eine Hauptursache, warum anhaltende trockne idioelectri-

und dafs der Sauerstoff selbst erst belebt werden mufs, um zum Leben zu dienen (so gut wie Electricität und andre chemische Agentien). Und, wenn wir also auch zugeben, was die Erfahrung lehrt, dafs zwischen dem Sauerstoff und der Energie des Lebens ein gewifses Verhältnifs statt findet, so heifst dieſs weiter nichts, als, entweder der Sauerstoff vermehrt die Kapacität eines Körpers für die Lebenskraft oder er wirkt als ein Reiz, als ein Erregungsmittel auf sie.

ſche Luft, (die alſo keine Electricität ableitet, ſondern den menſchlichen Körper gleichſam iſolirt) immer zu entzündlichen Krankheiten, hingegen anhaltende feuchte Luft (die immer als ein Ableiter wirkt, und die Electricität unſerm Körper entzieht) zu Krankheiten der Schwäche disponirt. Und ſo kann blos das verſchiedne Verhältniſs der Electricität im menſchlichen Körper, Anlagen zu einzelnen und (wenn die Urſachen auf alle wirken) auch zu epidemiſchen Krankheiten erregen.

Hauptſächlich aber ſcheint das Verhältniſs aller organiſchen Stoffe und ihre beſtimmte Miſchung die Lebenswirkſamkeit der Materie zu beſtimmen.

Es ergiebt ſich aus dem allen, worauf die Stärke oder Schwäche eines Körpers oder Organs beruht, wenn wir darunter (was immer geſchehen ſollte) das Maas der Kraftäuſserung deſſelben, (nicht der erre-

genden Kraft, die wir ja a priori nicht berechnen können, und die ohne Materie nichts ist) verstehen. Lebensstärke eines organischen Körpers beruht auf folgenden:

1. Auf der Summe der ihm beywohnenden Lebenskraft.

2. Auf dem ungehinderten Zustand ihrer Aeufserungen.

3. Auf der gleichförmigen Vertheilung derselben.

4. Auf dem gehörigen Zustand der Materie und Organisation.

5. Auf dem gehörigen Grad des Reizes, der die Kraft in Thätigkeit sezt.

Das Gegentheil von alle dem kann Schwäche erzeugen.

Verbinden wir nun obige Grundsätze mit der Erfahrung, so finden sich folgende

Hauptmomente, welche den Zuſtand der Lebenskraft des organiſchen Körpers beſtimmen und verändern.

I. Die Luft.

Gewiſs die wichtigſte von allen Urſachen, die auf Beſtimmung der Lebenskraft wirken, und wahrſcheinlich die, welche den unmittelbarſten Einfluſs auf ihre Quantität und Qualität hat. Daher wir auch in den verſchiedenen Beſchaffenheiten der Atmosphäre immer den Hauptgrund der allgemeinen Stimmung der Lebensäuſserung und die allgemeine Form der pathologiſchen Reaction, (d. h. den epidemiſchen und endemiſchen Geſundheitszuſtand) zu ſuchen haben. — Hierauf beruht der wichtige Einfluſs, den die verſchiedene Temperatur der Luft, Reinheit und Unreinheit, Näſſe und Trockenheit derſelben, die Jahreszeit, die verſchiedene Lage eines Orts. Clima und beſonders gewiſſe feinere, noch gar nicht gehörig erkannte, Ver-

derbniſſe, die wir unter dem allgemeinen Namen, Luftconſtitution, begreifen, auf den Geſundheitszuſtand im Ganzen und Einzelnen haben.

Die Luft wirkt hierbey theils in ſo fern, als wir daraus einen groſsen Theil unſrer Beſtandtheile (vorzüglich die feinern und geiſtigern) ziehen, und alſo ihre Beſchaffenheit auch die Beſchaffenheit und den Gehalt unſrer ſelbſt beſtimmt, theils in ſo fern, als ſie ein natürlicher Reiz für die Lebenskraft iſt, und ihr Zuſtand die wichtige Abſonderung durch die Haut beſtimmt.

II. Die Nahrung.

Hieher rechne ich alles, was wir durch den Mund zu uns nehmen, ſowohl Speiſe als Trank. — Sie beſtimmt die Quantität und Qualität unſrer Beſtandtheile, das verſchiedene Verhältniſs derſelben, und den Zuſtand der todten phyſiſchen und chemiſchen

ſchen Kräfte Cohaeſion u. ſ. w. (wovon, wie wir geſehen haben, der Zuſtand der Lebenskraft ſo ſehr abhängt); theils iſt ſie als ein natürlicher Reiz zu betrachten, nach deſſen Beſchaffenheit die Aeuſserung der Kraft ſich immer richtet.

Beſonders wichtig auf Beſtimmung der Lebenskraft iſt der friſche oder alte und verdorbene Zuſtand der Lebensmittel, ihr geſunder oder kranker Zuſtand (bey Thieren, Getraidearten u. ſ. w.), ihr gröſserer oder geringerer Gehalt an nährendem Princip, und reizenden Beſtandtheilen, ihre Menge und Zubereitung. — Hierinn liegt ein Hauptgrund der verſchiedenen Reaction bey der dürftigen und wohlhabenden Klaſſe, bey den verſchiedenen Nationen, und des groſsen Einfluſſes, den Hungersnoth, Miswachs und Getraidekrankheiten, verheerende Kriege, Belagerungen, Seereiſen u. ſ. w. auf den Geſundheitszuſtand haben.

III. Verdauung und Affimilation.

Nicht was wir genieſsen, ſondern was wir verdauen und affimiliren, nährt uns, wird Beſtandtheil, und beſtimmt die Kräfte. Folglich kommt es nicht allein auf die Beſchaffenheit des Aufgenommenen, ſondern eben ſo ſehr, ja oft noch mehr, auf die Art an, wie es aufgenommen, und uns eigen gemacht wird. Dieſs iſt das Geſchäft des Verdauungsſyſtems und des ganzen abſorbirenden Syſtems. Von dem Kraftgehalt dieſer Syſteme, von ihrer freyen oder geſtörten Funktion, von den Umſtänden, die darauf wirken können, hängt alſo ein groſser Theil unſrer Lebenskraft und ihrer verſchiedenen Aeuſserung ab, und ſie beſtimmen oft ganz auffallend die pathologiſche Reaction, ſowohl im Einzelnen als auch im Ganzen, wenn allgemeine ſchwächende oder hindernde Urſachen auf dieſe Syſteme wirken.

IV. Abſonderungen und Ausleerungen.

Die Einrichtungen, wodurch das verdorbene und ſchädliche abgeſchieden, und folglich die Hauptmittel, wodurch Reinheit des Körpers und ein gehöriges Gleichgewicht der Beſtandtheile erhalten werden kann, wovon dann zuletzt der Zuſtand der Kräfte vorzüglich abhängt.

Die oberſte Stelle behauptet die Haut und ihre Abſonderung. Daher iſt die Art ihrer Behandlung, Schmuz oder Unreinlichkeit, die Art der Kleidung, die Bewegung des Körpers und die Feuchtigkeit oder Trokkenheit der Luft von ſo wichtigem Einfluſſe auf die allgemeine Konſtitution der Lebenskraft.

V. Seelenzuſtand.

Man muſs die Seele als einen beſtändigen natürlichen Reiz für die Lebenskraft betrach-

ten, der ſchon bey Thieren, aber noch mehr bey Menſchen, in dem höhern und entwickeltern Grade ihrer Kraft, ſehr wichtig für die Beſtimmung ihres Zuſtands iſt. Die verſchiedene Stimmung der Seele kann die Lebenskraft excitiren, deprimiren, erſchöpfen, und in ihren Aeuſserungen modificiren. Dieſer Seelenzuſtand kann entweder natürlich ſeyn (dazu das verſchiedene angeborne Temperament, der verſchiedene Grad der Seelenkraft und Energie), oder erregt, (dazu die verſchiedene Anſtrengung und Aeuſserung des Willens, den man immer als Reiz der Seele auf das Körperliche betrachten muſs, die verſchiedenen Arten der Leidenſchaften und Gemüthsbewegungen).

Der Einfluſs ſelbſt iſt in ſeinen Wirkungen zweyfach.

1. Excitirend. Von der Art iſt das angeborne lebhafte Temperament (das choleriſche und ſanguiniſche) wo ein

beſtändiger Reiz des Willens herrſcht, angenehme Beſchäftigung durch Sinnesreize oder Verſtandsideen, durch Willen bewirkte Anſtrengung der Muskeln und Organe *) ferner alle frohe und angenehme Affecten, (Freude, Hofnung, Liebe) und auch einige heftige z. E. des Zorns.

2) Deprimirend. Dieſs iſt der Fall beym angebornen phlegmatiſchen Temperament, wo der Wille nur ſelten und ohne Energie auf das Körperliche in-

*) Die Muſcularbewegung. Man betrachtet ſie gewöhnlich nur von Seiten ihrer Wirkung (auf Circulation, Secretion etc.). Aber vorzüglich wichtig ſcheint ſie mir in ihrer Urſache, und in Rückſicht des Seelenantheils. Körperliche Muskularbewegung iſt nämlich das Product des immerfort wirkenden Willens, eine immer fortgeſezte Seelenreizung und Einfluſs der Nervenkraft auf Muskelfaſern. Daher der ſo weſentliche Unterſchied unter activer und paſſiver Bewegung.

fluirt, bey mangelnder Beſchäftigung und Reizung der Seele oder auch bey zu anhaltender und übertriebener Anſtrengung der Denkkraft, wodurch die Lebenskraft ganz erſchöpft werden kann, und bey den traurigen und niederſchlagenden Affecten, Mismuth, Kummer, Furcht, Neid, etc.

Es iſt bekannt genug, wie wichtig dieſe Urſache für die Beſtimmung der Lebenskraft und der Krankheitsform werden kann. Daher erregt allgemeines Unglück und Elend, Krieg, Erdbeben, Verarmung, immer allgemeine epidemiſche Krankheiten, und zwar von der faulichten Art, weil die Lebenskräfte durch jene moraliſche Eindrücke allgemein geſchwächt ſind.

VI. Beſchaffenheit der in den Gefäſsen enthaltenen Materien (Säfte).

Eben ſo iſt auch das Verhältniſs der Menge und der reizenden Kraft der Säfte

von äuſserſt weſentlichem Einfluſs auf die Aeuſserungen der Lebenskraft.

Die Menge muſs man immer in Abſicht auf die bewegende Kraft als den Widerſtand, als die Laſt betrachten, die zu bewegen iſt.

Ein gewiſſer Grad von Widerſtand wirkt als Reiz und vermehrt die Kraftäuſserung, hingegen ein zu groſser erſchöpft ſie, ſie unterliegt der Laſt. Daher mäſsige Vollblütigkeit vermehrt Kraft und Thätigkeit der Organe, zu groſse Anfüllung der Gefäſse hingegen macht ſchwach und unterdrückt die Kraft.

Mehr noch hat die reizende Kraft der Säfte Einfluſs. Die Reizfähigkeit ſupponirt immer einen Reiz um ſich zu äuſsern, und das Geſetz des Organismus bringts mit ſich, daſs jede Organiſation, jedes Syſtem den Reiz ſchon enthält, der zur Erregung ſeiner Reizfähigkeit und alſo zur Lebensäu-

ſerung erforderlich iſt. Der allgemeinſte erſte Lebensreiz iſt das Blut, und man ſieht hieraus, wie wichtig die Menge und Beſchaffenheit deſſelben auf den Zuſtand und die Aeuſserung der Lebenskraft ſeyn müſſe. Je reicher daſſelbe an Reizen (Wärmeſtoff, Eiſen, Oxygene) iſt, deſto energiſcher wird der Zuſtand der Lebenskraft des ganzen Menſchen ſeyn, je ärmer an Reiz, je wäſsriger, kühler und bläſſer das Blut hingegen iſt, deſto ſchwächer iſt die Lebensäuſserung.

So wie das Blut Lebensreiz fürs Ganze iſt, ſo hat auch jedes beſondre Syſtem ſeine eignen ſpecifiſchen Reize in den Säften, die es enthält oder abſondert, und ſo richtet ſich der Grad von Thätigkeit und Lebensäuſserung jedes beſondern Syſtems gar ſehr darnach, ob ſeine Säfte in einem vollkommnen oder unvollkommnen Zuſtand befindlich ſind.

VII. Gebrauch, Uebung der Kräfte, Lebensart.

Die Lebensart iſt gleichſam der Innbegriff der vorhergehenden, und alſo eben ſo wichtig. Es gehört dahin die Einrichtung des Schlafens und Wachens, der Ruhe und Bewegung, des Eſſens und Trinkens, der Aufenthalt in eingeſchloſsner oder freyer Luft, die Seelenbeſchäftigung u. ſ. w. — Alles dieſs gebietet die Lebensart, und dieſs zuſammen beſtimmt den Menſchen. Man erinnere ſich nur an den Unterſchied unter der Lebenskraft und Reaction eines in der Luft arbeitenden Bauern, und eines in eingeſchloſsner Stubenluft denkenden Gelehrten; an die verſchiedenen Krankheitsformen, die verſchiedenen Klaſſen von Handwerken und Ständen eigen ſind, und alſo in ihrer Lebensweiſe ihren Grund haben.

VIII. Angeborne Conſtitution und Temperament.

Ein jeder hat ſeine eigenthümliche phyſiſche Beſchaffenheit der feſten und flüſſigen

Theile, der Feſtigkeit oder Weichheit, Feuchtigkeit oder Trockenheit, des verſchiedenen chemiſchen Verhältniſſes der Beſtandtheile (die wärmere oder kältere Conſtitution), ja ſelbſt der verſchiedenen Stärke und des Verhältniſſes der Seele zur Lebenskraft (das angeborne Temperament). Die Anlage dazu wird in der erſten Generation und Bildung gegeben, ſie beſtimmt die Individualität des Menſchen hauptſächlich, und ſo auch ſeine verſchiedne pathologiſche Reaction.

II.

Die Beſchaffenheit des Reizes.

Reiz (Stimulus, Irritamentum) heiſst alles, was das Vermögen hat die Reizfähigkeit zu afficiren.

Folglich alles was auf uns wirken kann, alles, was von uns percipirt werden kann, iſt für uns Reiz.

Bey dem gegenwärtigen pathologiſchen Begriff von Reiz iſt alſo noch gar nicht die Rede von einer beſtimmten Art der Reaction, und man hüte ſich, dabey nicht etwa gleich Excitation oder Vermehrung der Bewegungen zu denken, denn ein Reiz iſt alles, was uns afficirt, es mag nun vermehrte oder vermindere Reaction hervorbringen. — Gehen wir auf das innere weſentliche zurück, was bey jeder Affection eines lebenden Organs geſchieht, ſo muſs dabey immer eine Veränderung entweder in der Lage, oder in der Miſchung ſeiner Beſtandtheile vorgehen (denn nur auf eine von beyden Arten können Körper auf oder in einander wirken). Dieſe Veränderung, die der Eindruck hervorbringt, kann nun von der Art ſeyn, daſs ſie eine verſtärkte Kraftäuſserung erzeugt, aber auch, daſs das Gegentheil dadurch entſteht. (Es würde daher beſſer ſeyn, wenn man ſtatt des Worts Reiz (welches immer jenen Nebenbegriff involvirt, lieber den Ausdruck Agens oder Impreſſion brauchte). —

Der Begriff von Reiz iſt alſo immer relatif, und bezieht ſich auf die Reizfähigkeit. Es kann die nämliche Sache jezt ein Reiz für mich ſeyn, das andremal nicht, je nachdem die Reizfähigkeit dafür da iſt oder nicht. Es kann die nämliche Sache für dieſs Weſen Reiz ſeyn, für ein andres nicht.

Je gröſser alſo die Vollkommenheit eines organiſchen Weſens iſt, je mehr es Reizfähigkeit hat, und je mannichfaltiger dieſe modificirt iſt, deſto mehr hat es Reize, d. h. deſto vielfacher kann es berührt und afficirt werden.

Daher hat das menſchliche Weſen, als die vollkommenſte Organiſation, auch die meiſten und mannichfaltigſten Reize.

Sie laſſen ſich ihrer Natur nach unter folgende verſchiedene Klaſſen bringen.

1. Mechaniſche Reize, welche nach den Geſetzen des todten Mechanismus

und auch auf lebloſe Körper wirken, und deren Exiſtenz alſo ſchon durch die todte mechaniſche Reaction erkannt werden kann. Z. E. ein Stoſs, Druck, die Wirkung ſpitziger, ſchneidender, rauher Körper.

2. Chemiſche Reize, welche nach den Geſetzen des chemiſchen Verhältniſſes der Dinge wirken, und durch chemiſche Reagentien erkannt werden können, z. E. Säure, Alkali, Electricität, Wärmeſtoff u. ſ. w.

3. Vitale oder organiſche Reize, deren Exiſtenz blos durch die Reaction der Lebenskraft erkannt werden kann. Z. E. das narcotiſche Princip, der Metallreiz, die Sinnesreize, der Seelenreiz.

Hierher gehört noch eine eigne Klaſſe von Reizen, die, welche nur durch organiſche Verbindung mehrerer

Theile zu einem Ganzen möglich werden, die Reize des gestärkten Gleichgewichts. In einer solchen Verbindung kann jede Affection eines einzelnen Theils ein Reiz fürs Ganze werden, und da das Gesetz für das Wohl des Ganzen (Gesundheit) darinn besteht, dass jeder einzelne Theil seinen verhältnissmässigen und gleichförmigen Antheil zur Wirksamkeit des Ganzen beytrage, so folgt, dass jede Affection eines Theils, sie mag nun in einer verstärkten oder verminderten oder gänzlich aufgehobenen Thätigkeit bestehen, ein Reiz fürs Ganze (eine Störung des Gleichgewichts, der Wirkungen) werden, und dadurch ungewöhnliche (pathologische) Erscheinungen hervorbringen kann.

Eine andere Eintheilung ist in positive und negative Reize.

1. Positive, ſind ſolche, bey denen uns etwas gegeben wird.

2. Negative oder privative, wobey uns etwas entzogen wird.

Bey ſchneller Entziehung eines Stoffs, geſchieht ja das nämliche, was bey ſchneller Einwirkung deſſelben geſchieht, ein ſchneller Wechſel in der Lage oder Miſchung der Beſtandtheile; es iſt einerley, ob dieſer Uebergang von aufsen nach innen oder von innen nach aufsen geſchieht, die Affection und folglich die momentane Reizung iſt dieſelbe, (denn hier iſt nicht die Rede von den Folgen dieſes Eindrucks, wo es freylich einen ſehr weſentlichen Unterſchied machen mufs, ob ein Organ oder eine Faſer einen Stoff mehr oder weniger hat).

Z. E. Wärme; ihre ſchnelle ſtärke Entziehung (Kälte) kann als Reiz wirken, ob es gleich Privation iſt. Der Uebergang der Ele-

stricität reizt, er mag aus oder in unserm Körper geschehen, der electrische Funke reizt, er mag gegeben oder ausgezogen werden. — Dasselbe bemerken wir auch bey allen Sinneseindrücken (sensuellen Reizen). Ein schneller Wechsel derselben (es mag Privation oder Addition seyn) afficirt uns, und wirkt als Reiz. Plözliche Dunkelheit wirkt auf ein das Licht gewohnte Auge als Reiz, plözliche Stille nach starkem Geräusch eben so. — Selbst plözliche Entziehung eines gewohnten mechanischen Drucks, z. E. einer gewissen Menge von Säften kann ungewöhnliche ja convulsivische Bewegungen hervorbringen. — Viel wichtiger aber wird diese Klasse von Reizen in der organischen Verbindung mehrerer Theile, wo alles auf die harmonische Zusammenwirkung des Ganzen ankommt, und darauf berechnet ist. Hier kann jeder Mangel, jede Lücke in der Verkettung des Ganzen, als etwas Fremdes, als ein Reiz aufs Ganze wirken und Unordnungen hervorbringen.

Die

Die Wirkung der Reize (Reaction) ist immer das Product des Reizes mit der Reizfähigkeit, folglich immer etwas zusammengesetztes. Die Beschaffenheit dieses Resultats wird also bestimmt, theils durch die Beschaffenheit des Reizes, theils durch den Zustand der Reizfähigkeit (ihren Grad, Qualität, den verschiedenen Ort, worauf gewirkt wird). Doch von lezterer Bedingung wird unten bey Betrachtung der Reaction die Rede seyn. Hier ist nur die Rede von dem Antheil, den der Reiz selbst von der Reaction hat, und von der Verschiedenheit der Würkung, die darinnen gegründet ist.

In dieser Hinsicht wird die Wirkung des Reizes verschieden

1. durch die innere qualitative Verschiedenheit.

Wir finden, dass manche Reize die Eigenschaft haben, die Lebensäusserungen zu

erhöhen, andere hingegen sie zu schwächen, andere wirken nur auf manche Organe oder nur auf eine besondere Weise.

Man muss aber hierbey wohl die primaire Wirkung von der secundairen unterscheiden, denn die letztere (die indirecte oder Nachwirkung) kann ganz von der ursprünglichen verschieden seyn, durch die Veränderung, die der erste Eindruck in der Organisation selbst hervorbrachte. So kann z. B. jeder excitirende Reiz Schwäche zur Nachwirkung haben.

2. Durch die verschiedene Quantität.

Der nämliche Reiz wirkt nicht allein stärker und schwächer, sondern oft auch ganz anders, nach dem verschiedenen Grade seiner Menge z. B. ein kleiner Affect macht thätiger, ein grösserer erregt die heftigste Kraftanstrengung, der allergrösste hebt die ganze

Thätigkeit auf, lähmt. Eine kleine Doſis eines Purgirmittels erregt gelindes, eine ſtärkere heftiges Purgiren, eine noch ſtärkere bringt oft Verſtopfung hervor.

3. Durch die Art der Application.

Dahin gehört die verſchiedene Kraft mit welcher der Reiz angebracht wird, die Wiederholung, die Dauer und die Application, die allgemeine oder nur örtliche Anwendung etc. Durch dieſe Verſchiedenheiten in der Application können ebenfalls die urſprünglichen Eigenſchaften der Reize ſehr mannichfaltig modificirt werden. So kann z. B. ein urſprünglich excitirender Reiz durch anhaltende Dauer ein ſchwächender Reiz werden, ja jeder Reiz kann blos dadurch (durch Gewohnheit) zuletzt ſeine Reizkraft verlieren.

In Abſicht der Wirkung ſind ſie verſchieden:

1. Excitirende Reize, welche die Reaction der Lebenskraft vermehren.

2. Deprimirende Reize, welche die Aeuſserungen der Lebenskraft vermindern, ja ſie ganz aufheben können, (Furcht, Schrecken, heftige Erſchütterungen der Electricität, der Blitz, mechaniſche Erſchütterungen, gewiſſe Gasarten, narcotiſche Mittel, wenigſtens in ſo fern ſie die Reaction der Senſibilität ſchwächen).

3. Specifiſche Reize. So nenne ich ſolche, welche entweder nur auf gewiſſe beſtimmte Theile und Syſteme wirken, (z. E. Licht auf die Augennerven, der Brechmachende Reiz auf die Magennerven, oder immer eine ganz eigene, und ſpecifiſch beſtimmte Art der Reaction erregen, z. E. das veneriſche Gift, das Blatterngift etc.)

Noch kann man die Reize eintheilen in

I. Innere organiſche Reize, welche zu unſrer Organiſation ſelbſt gehören, und ihr entweder ſchon im natürlichen Zuſtand eigen ſind, oder ſich wenigſtens aus ihr generiren.

1. Organiſche naturgemäſse Reize.

Keine Kraftäuſserung, keine Reaction der Reizfähigkeit auch im natürlichen Zuſtande geſchieht ohne Reiz. Dieſs iſt das Grundgeſetz des Organismus, und das Weſen einer organiſchen Verbindung liegt alſo darin, daſs nicht allein die Reizfähigkeit da iſt, ſondern auch die verſchiedenen Reize, die zur Erregung derſelben nöthig ſind, und die in ſo fern einen weſentlichen Theil der Organiſation ausmachen. Erſt durch die Verbindung beyder wird organiſche Wir-

kung und reges Leben möglich. — Dieſe natürlichen Reize können nun mancherley Veränderungen erleiden, wodurch denn nothwendig auch die Reaction der Kräfte verändert werden, und ein krankhafter Zuſtand entſtehen muſs.

Die natürlichen organiſchen Reize ſind entweder

a. Allgemeine, welche auf die allgemeine Lebenskraft oder Reizfähigkeit wirken. Dahin gehört vorzüglich das Blut, gewiſs der allgemeinſte und primitivſte Lebensreiz, deſſen Beſchaffenheit den Grad und die Art der Reaction vorzüglich beſtimmt. — Ferner der Reiz einer Kraft auf die andere, ſo kann die todte Kraft der Cohaeſion der Faſer und andere chemiſche Kräfte als Reiz auf die Lebenskraft wirken.

b. Oder Specifiſch. Jedes Organ und Syſtem hat ſeine beſondern organiſchen Reize, die der verſchiedenen ſpezifiſchen Reizfähigkeit deſſelben angemeſſen und demnach verſchieden modificirt ſind.

Dahin gehört der Seelenreiz, der nur auf Nerven, (und zwar nur in ſo fern ſie dem Willen unterworfen ſind), wirkt. Ferner der Einfluſs der Nervenkraft auf Reizbarkeit, die in dieſer Beziehung als Reiz zu betrachten iſt.

Ferner der Reiz eines Organs, eines Syſtems auf das andere. Schon im natürlichen Zuſtande wirkt eins auf das andere. Herrſcht nun vollends ein praeternatureller Zuſtand in einem Syſtem oder Organ, ſo wird dieſs Reiz für die andern, mit den es in Verbindung ſteht.

Ferner die verſchiedenen Secreta unſers Körpers, die wichtigſte Klaſſe ſpecifiſcher

Reize. — Jedes Organ hat vermöge ſeiner ſpecifiſchen Lebenskraft das Vermögen Säfte zu generiren, die eine ſpecifiſche Qualität und Reizkraft haben, und nun wieder der paſſendſte Reiz für dieſs Syſtem werden, (nach dem Geſetz des Organismus, immer Mittel und Zweck zu verbinden). So z. B. Galle wird durch die ſpecifiſche Lebenskraft der Leber generirt, und wird nun der ſpecifiſche Reiz für Leber und Darmkanal. So der Magenſaft für den Magen, der Saame für die Saamenbehälter und Generationswerkzeuge.

Dieſe natürlichen organiſchen Reize können auf folgende Art verändert, und dann Krankheitsreize werden.

a. In der Menge. — Die beſtimmte Menge des in den Gefäſsen enthaltenen Fluidums und der dadurch erregte Druck und Widerſtand iſt als Reiz zu betrachten, und beſtimmt den Grad der Reaction der Gefäſse,

und alſo ganzer Syſteme. Das zu viel und zu wenig kann alſo die Reaction gar ſehr verändern.

b. In der Qualität. — Die Beſtandtheile und Miſchungen der Säfte, des Bluts, der Galle, und aller andern Secretorum können ſich ändern, und dadurch der organiſche Reiz derſelben bald zu ſchwach bald zu ſtark, ja auch ſpecifiſch verändert werden.

Hieraus ſieht man den wichtigen Einfluſs, den der Zuſtand der Säfte, als Reize betrachtet, auf die Reaction haben muſs.

2. Organiſche praeternaturelle Reize.

Es können durch Veränderungen der Organe oder der Reaction der Kräfte neue Producte möglich werden, welche

als neuerzeugte (obgleich durch die Kräfte und nach den Gesetzen des Organismus erzeugte) innere Reize zu betrachten sind. Dahin gehört das Eiter, die spezifischen Krankheitsmaterien und Stoffe, (z. E. die venerische, variolose, morbillose, Materie, die Gichtmaterie, Scrofelschärfe u. s. w.,) welche zwar alle erst der Effect einer veränderten Reaction der Kräfte sind, aber nun als neue Erzeugnisse wieder als Reize zurück auf die Organe wirken.

Dazu rechne ich auch Stokkungen, Hemmungen der Bewegungen, Verhärtungen u. s. w., welche als präeternaturelle organische Reize zu betrachten sind.

II. Aeussere Reize.

Dahin gehören alle, die von aussen auf uns wirken, die Gedankenreize, (in so fern sie von aussen erregt werden), die Sinnes-

reize, die Reize der Nahrungsmittel, der Lufteigenſchaften, des Wärmeſtoffs, der Electricität, des Sauerſtoffs und andrer chemiſchen Beſtandtheile.

Krankheitsreiz (Irritamentum morboſum) nenne ich alles, was als äuſsere Bedingung die krankhafte Reaction der Lebenskraft hervorbringt. Er kann alſo zweyfach ſeyn:

1. ein natürlicher (d. h. zum Leben und Organismus gehöriger, auch im geſunden Zuſtand vorhandener Reiz).

Er kann Krankheitsreiz werden

a. durch Veränderung ſeiner Eigenſchaften, die als Reiz wirken können: nämlich Menge, und Qualität. So kann eine zu groſse Menge des Bluts ein Krankheitsreiz werden, und eben ſo eine zu ſcharfe Qualität der Galle oder eines andern Safts.

b. durch Veränderung der Reizfähigkeit des Körpers oder Organs, worauf er wirkt. So können die nämlichen Lebensreize, die im gesunden Zustand gar keine nachtheilige Wirkung hatten, blos durch Krankheit des Körpers, auf den sie wirken, eine sehr heftige oder ganz ungewöhnliche Reaction hervorbringen, ohne dafs sie selbst eine Veränderung erlitten hatten. Sie werden nun Krankheitsreize durch Veränderung des Verhältnisses der Reizfähigkeit zu ihnen, da sie es im vorigen Falle durch Veränderung ihrer eignen Reizkraft wurden. So kann die nämliche Menge Blut, die vorher nicht nachtheilig wirkte, sobald eine Krankheit entsteht, einen zu heftigen und krankhaften Reiz machen, die nämliche Menge Wärme, Nahrungsstoff etc., die im gesunden Zustande passend war, kann im kranken, ein Krank-

heitsreiz werden, d. h. zu heftige Reaction äufsern.

2. Ein unnatürlicher (neuerzeugter, nicht für gewöhnlich zum Leben oder Organismus gehöriger) dahin gehören ungewöhnliche Stoffe, die uns von aufsen mitgetheilt oder in uns erzeugt werden, Contagien, Gifte, Medicamente, Würmer, mechanische Fehler, Verhärtungen, Concremente, Verletzungen etc.

III.

Die Gesetze und Mechanismen, nach welchen die Reaction auf den Krankheitsreiz geschieht.

Wir kennen nun die zwey Hauptbedingungen der Pathogenie, das Einwirkende oder den Reiz, und das Gegenwirkende oder die Reizfähigkeit der Lebenskraft. Nun kommt es darauf an zu be-

ſtimmen, auf welche Weiſe, und nach welchen Geſetzen geſchieht nun die pathologiſche Gegenwirkung oder Reaction ſelbſt. Dieſs iſt unſtreitig der Hauptpunkt der Pathogenie, und der Hauptſchlüſſel zur Erklärung der verſchiedenen Krankheitsformen und Erſcheinungen. Es iſt nicht genug die Eigenſchaften des Krankheitsreizes und der Reizfähigkeit überhaupt zu kennen, ſondern erſt die verſchiedene Verbindung des Reizes mit der Reizfähigkeit, das verſchiedne Verhältniſs des Krankheitsreizes zu der Empfänglichkeit, und die in der Natur des Organismus liegenden Geſetze der pathologiſchen Reaction ſind es, wodurch das Reſultat, oder die Krankheit, in Abſicht auf ihre Modification, Form und Grad, beſtimmt wird. — Der Krankheitsreiz iſt ja nur die erregende Urſache, die dadurch erregte Reaction der Lebenskraft ſelbſt iſt es erſt, was die Krankheit darſtellt, und ihr Beſtimmung, Form und Karakter giebt. Kennen wir alſo die Geſetze, nach welchen die Lebenskraft auf

Krankheitsreize reagirt, und nach welchen die Veränderungen erfolgen, so haben wir die Hauptquellen, woraus sich alle verschiedne Formen und Modificationen der Krankheiten ableiten lassen. — Die kranke Natur hat eben so gut ihre Gesetze als die gesunde, oder vielmehr, die nämlichen Gesetze, die bey den Lebenswirkungen im gesunden Zustande zum Grunde liegen, sind es auch im kranken Zustande.

Man glaube doch ja nicht, dass ich der Natur die folgenden Gesetze dictiren wolle. Meine Absicht ist blos, die unzähligen und mannichfaltigen Erscheinungen des kranken Zustands unter einfachere Gesichtspunkte zu bringen, und zu ordnen, ein Geschäft, was die Uebersicht des Studiums erleichtert, und ein wahres Bedürfniss des menschlichen Geistes ist. Diese Gesichtspunkte oder Rubriken nenne ich Gesetze der Naturwirksamkeit (ich erlaube jedem sie anders zu nennen, oder auch zu bestimmen;

ich glaube wenigſtens die zwey Hauptzwecke bey ſolchen Eintheilungen nicht ganz verfehlt zu haben, nämlich einmal, die Geſichtspunkte ſo viel möglich zu ſimplificiren, aber doch zweytens nicht dergeſtalt, daſs nicht jede pathologiſche Erſcheinung, ohne Zwang, unter eine derſelben ſubſumirt werden könnte).

Wir betrachten die pathologiſche Reaction am ſchicklichſten unter folgenden Geſichtspunkten:

I. die Geſetze der Reizung überhaupt in ſo fern ſie pathologiſche Phänomene hervorbringt. (Geſetze der einfachen Reizung und des Habitus).

II. Die Geſetze der Reizung in Beziehung

1. Auf die Verbindung mehrerer Organe und den ganzen Organismus (Geſetze

(Gesetze der componirten Reizung, des Consensus und Antagonismus).

2. Auf die dabey und dadurch veränderte organische Materie (die Gesetze der pathologischen Umänderung der Materie und der Säfte, insbesondere die Gesetze der pathologischen Secretion).

Hier die wichtigsten:

I. Die Gesetze der einfachen Reizung.

I. Ohne Reiz existirt keine Kraftäusserung, keine Wirkung der Lebenskraft, weder im gesunden noch kranken Zustand. — Man nennt diese Reaction auf den Reiz auch oft die Reizung selbst.

II. Diese Kraftäuſserung, dieſe Reaction iſt folglich das zuſammengeſetzte Product des Reizes und der Reizfähigkeit. d. h. ſie verhält ſich wie die Beſchaffenheit des Reizes und wie die Modification der Reizfähigkeit oder Lebenskraft, auf welche derſelbe wirkt. Durch beyde wird ſie beſtimmt.

III. Die Reizfähigkeit wird beſtimmt, theils durch den Zuſtand der Lebenskraft überhaupt, (Stärke, Schwäche, mehr oder weniger Empfindlichkeit, S. oben) theils durch die verſchiedne Organiſation, mit welcher ſie verbunden iſt, und den verſchiedenen Zuſtand derſelben. So erregt derſelbe Reiz in verſchiedenen Organen verſchiedene Reizung, anders reagirt die Irritabilität, anders die Senſibilität, anders die verſchiedenen Modificationen der ſpecifiſchen Lebenskraft.

IV. Bey jeder Reaction, oder, welches eben das iſt, Lebensäuſserung iſt zweyerley

zu unterſcheiden, der Grad (Quantitas, Stärke und Schwäche) und die Art (Qualitas, Modus), wie ſie geſchieht. Beydes iſt theils durch die Natur des Individuums, theils der einzelnen Organe beſtimmt, und in dieſem normalen Zuſtande des Grads und der Art der Wirkung beſteht Geſundheit der Lebensäuſserung.

Beydes, ſowohl der Grad als die Art der Wirkung kann vom normalen Zuſtand abweichen, und dann entſteht krankhafte Lebensäuſserung (Reactio vitalis pathologica). Dieſe gradative (quantitative) und modale (qualitative) Veränderung der Wirkung umfaſst alles, was ich unter dem Namen pathologiſche Reaction der Lebenskraft verſtehe. Alle Krankheiten laſſen ſich in Abſicht ihres vitalen Karakters unter eine von dieſen Klaſſen bringen.

1. Die Beziehung auf den Grad (die Stärke) der Lebensäuſserung.

Hier ist nur eine zweyfache Verschiedenheit möglich

Entweder Vermehrung. Reactio aucta.

Oder Verminderung. Reactio imminuta.

Beydes kann entweder im ganzen Körper oder nur in einem einzelnen Theile der Fall seyn.

2. Die Beziehung auf die Art der Wirkung (Qualität, Modalität). Dahin gehört jede Abweichung von der normalen Wirkungsart. Reactio anomala (perversa, aliena). Sie kann so verschieden seyn, als es verschiedene Wirkungsarten und verschiedene damit begabte Theile giebt.

Man darf aber nicht glauben, dafs diese quantitative und qualitative Fehler der Rea-

ction in der Natur eben ſo getrennt vorkommen, wie wir ſie im Begriffe trennen müſſen. Sie ſind gewöhnlich vereinigt, die quantitativen Fehler haben gewöhnlich einen Fehler der Wirkungsart zur Folge, und umgekehrt. Aber da beydes nicht immer in einer directen Beziehung ſteht (wie wir gleich ſehen werden), und in der Darſtellung ſelbſt die Fehler der Qualität etwas ganz anders ſind als die Fehler der Quantität, ſo halte ichs für nüzlich, und praktiſch (d. h. für manche Heilmethoden, die ſich nur auf qualitative (ſpecifiſche) Einwirkung und Umänderung gründen) nothwendig, ſie zu trennen.

Alle Fehler der Reaction können zunächſt nur aus zwey Quellen entſtehen, entweder aus Veränderungen der Reize (äuſsere Bedingungen) oder der Reizfähigkeit und Organiſation (innere Bedingung der Lebensthätigkeit) und wir wollen nun jede dieſer Hauptklaſſen der pathologiſchen Reaction in Ab-

ſicht ihrer Urſachen und verſchiednen Modificationen etwas genauer betrachten.

V. Verſtärkte Reaction (Sthenie).

Sie kann entſtehen:

1. durch Verſtärkung der Reize, ſowohl Vermehrung der gewöhnlichen Lebensreize als auch durch Hinzufügung neuer ungewohnter Reize.

2. durch Vermehrung der Lebenskraft. Dann können auch die gewöhnlichen Reize eine weit ſtärkere Reaction hervorbringen. So kan durch das jugendliche Alter, durch eine von Natur ſtarke Organiſation, durch den Genuſs ſtarker Nahrungsmittel oder einer ſehr reinen Luft, durch einen groſsen Grad von Uebung und Gebrauch der Organe, ein ſo erhöhetes Wirkungsvermögen unſrer Or-

ganiſation erzeugt werden, daſs der geringſte Reiz eine ſtheniſche Reaction hervorbringen kann.

Am ſtärkſten wird die Wirkung ſeyn, wenn beydes, Erhöhung der Reize und der Lebenskraft, zuſammentrifft.

Dieſer Zuſtand iſt entweder allgemein (im ganzen Körper verbreitet) oder örtlich (auf einen Theil ein Syſtem eingeſchränkt).

VI. Verminderte Reaction (Aſthenie).

Sie entſteht:

1. durch Verminderung der Reize, deren die gewöhnliche Lebensäuſserung nöthig hat,

2. durch Verminderung der Lebenskraft, welche durch eine natürlich ſchwache

Organisation, lange Dauer des Lebens, Erschöpfung in zu starker Anstrengung, oder durch ungünstige den Lebensprozefs nicht nährende oder gar die Organisation zerstörende Eindrücke und Umstände z. E. schlechte Nahrung, unreine Luft, traurige Affecten etc. bewirkt werden kann.

Der höchste Grad der Asthenie wird eintreten, wenn beyde Umstände zusammen kommen.

Auch dieser Fehler kann entweder allgemein oder nur örtlich seyn.

VII. Die qualitativ veränderte Reaction, (Anomalie, Ataxie.)

Sie ist zweyfach.

I. Allgemeine, in so fern die Lebenskraft überhaupt bey ihren Aeufserungen

(ohne Rückſicht auf verſchiedene Modificationen) einen gewiſſen Modus agendi beobachtet. Wir können nämlich (wenn gleich nicht ſinnlich) doch wenigſtens in Gedanken bey jeder Lebensäuſserung zweyerley unterſcheiden, die Einwirkung des Reizes (welche alſo eine Receptivität dafür, eine Fähigkeit afficirt zu werden, vorausſezt) und die dadurch erregte Wirkung ſelbſt, die die Stärke, Dauer Umfang, ja ſelbſt das nächſte Product der Lebensäuſserung begreift, die ſich bey den bewegenden Organen durch die Bewegung, bey den empfindenden durch Vorſtellung äuſsert. Man kann das erſte Receptivität, das zweyte Wirkungsvermögen nennen. Dieſe beyden Momente der Lebensäuſserung haben ihr beſtimmtes Verhältniſs zu einander, und darinn beſteht die allgemeine Modalität der Lebensäuſserung. Wird dieſes allgemeine Verhältniſs fehlerhaft, ſo entſteht

Reactio anomala generalis. Das modale Verhältnifs kann aber auf zweyerley Weife fehlerhaft werden, entweder durch vermehrte Receptivität (zu leichte Erregbarkeit) oder durch verminderte (träge Erregbarkeit der Lebensthätigkeit).

II. Specififch.

Diefe ift zweyfach:

1. In fo fern fie fich auf die fpecififche Verfchiedenheit der Organifation und Wirkungsart der verfchiedenen Syfteme unfers Körpers bezieht.

Jedes Organ hat feine eigene Art zu feyn, und zu wirken (vita propria, fpecifica) fo wie jedes Individuum feinen fpecififchen Karacter des Lebens hat, und man kann in fo fern einen aus mehreren Organen und Syftemen zufammengefezten Körper als ein Aggregat mehrerer Individuen oder be-

ſonderer Leben zu einem groſsen Lebensprozeſs betrachten. So hat z. B. das Nervenſyſtem ſeine ſpecifiſche Art Eindrücke zu percipiren und darauf zu reagiren und in dieſem wieder jedes Sinnesorgan ſeine beſondre Modification, die Muskelfaſer ebenfalls, jedes Secretionsorgan etc.

Dieſe Art zu wirken liegt in der ſämmtlichen Miſchung, Organiſation und Structur jedes Organs, und ſie hat eben ſo gut wie der Grad der Wirkung ihre Regel oder Geſez, deſſen Befolgung Geſundheit, die Abweichung aber Krankheit hervorbringt oder vielmehr ſchon wirklich iſt. — Specifiſch aber nennen wir dieſe Anomalie, weil ſie nur in dem ſpecifiſchen Organe oder Syſteme möglich iſt, nicht im ganzen Körper, wie die allgemeine. — So z. B. ſind die verſchiednen krankhaften Veränderungen der Sinnlichkeit, des Denk- und Vorſtellungsgeſchäfts, (Gemüthskrankheiten) des Magens (Hunger. Eckel), der Secretionen, desglei-

chen die Wirkungen mancher Reize, in ſo fern ſie nur auf gewiſſe Organe, auf andre gar nicht, wirken, oder in gewiſſen Organen eine ganz eigenthümliche Wirkung hervorbringen, ſolche ſpecifiſche Anomalien der Reaction.

Selbſt die Art und Weiſe, wie mehrere Theile zu einem Zweck und alſo zu einem Syſtem verbunden ſind und verbunden wirken, gehört hieher, in ſo fern ſie fehlerhaft werden und dadurch eine Anomalie der componirten Reaction hervorbringen kann. So z. B. die Verbindung des ganzen Darmkanals zu dem Geſchäft der Verdauung; ſie verlangt die normale Succeſſion der einzelnen Contractionen vom obern Ende bis zum untern, (motus periſtalticus); wird dieſe irregulair, z. E. rückgängig (motus antiperiſtalticus), ſo iſt eine Anomalie der Reaction vorhanden. Daſſelbe gilt in der Verkettung der Denkorgane zu dem Geſchäft des normalen (vernünftigen) Den-

kens; erfolgt ſie nicht in der regelmäſsigen Verbindung und Succeſſion, ſo entſteht Anomalie des Denkens (Amentia), die Verbindung der Wirkungen des Herzens der Arterien und Venen zu dem Geſchäfte des regulären Blutumlaufs etc.

2. In ſo fern ſie ſich auf gewiſſe Reize oder Eindrücke bezieht, die allemal einen ſpecifiſchen Karakter der Reaction veranlaſſen. Hier alſo kommt das ſpecifiſche von der afficirenden Urſache, dort von dem afficirten Organ her. — Dahin gehören z. B. die Contagien; ſie erzeugen einen ſpecifiſchen Karakter der Reaction der Lebenskräfte, der ſo beſtimmt iſt, daſs ſelbſt das nämliche Contagium wieder erzeugt werden kann, wie wir dieſs bey dem Veneriſchen-Blattern-Maſern-und andern Giften ſehn. Man kann dieſe merkwürdige Umſtimmung unmöglich auf die ſpecifiſche Verſchiedenheit der Organe

beziehn, denn man kann das veneriſche Gift, das Blatterngift, das Contagium putridum einimpfen, wo man will, es bringt immer die ſpecifiſche Reaction und Reproduction des Gifts an der Stelle hervor. — Und immer iſt der ſpecifiſche Unterſchied von dem vorigen, daſs die Reaction den ſpecifiſchen Karakter des einwirkenden auch in den verſchiedenſten Organen behält, bey dem vorigen nicht.

Die anomaliſche Reaction entſteht aus folgenden Urſachen:

1. Durch die gradativen Fehler. Ein gewiſſer Grad von erhöheter Reaction ſowohl als von verminderter zieht allemal Anomalien der Reaction nach ſich.

2. Durch eine ſpecifiſche Veränderung der Organiſation (ihrer materiellen Bedingungen und der davon abhängenden Wirkungsart.) Dieſe kann bewirkt wer-

den entweder von Natur durch eine ſpecifiſche Anlage des Ganzen oder der einzelnen Theile (die natürliche Idioſyncraſie, Temperament, natürliche ſtarke oder träge oder ſpecifiſche Erregbarkeit), oder durch ſpezifiſche Eindrücke und Reize (z. E. ein Contagium ein Narcoticum, etc. erregt eine ſpecifich veränderte Reaction, der Foetus bey der Schwangerſchaft, der Wurmreiz), oder durch den Habitus, (blos dadurch, daſs ein Theil öfters in einen anomaliſchen Zuſtand verſezt wurde, kann ihm dieſer eigenthümlich werden, ohne daſs die erſten Bedingungen, durch die er entſtand, z. E. Stärke, Schwäche, oder ſpecifiſcher Reiz, fortdauern).

VIII. Nehmen wir nun auf die gradativen und qualitativen Reactionsfehler zugleich Rückſicht, ſo wie ſie ſich uns in der Natur darſtellen, ſo entſtehen mehrere Unterabtheilungen, und folgende Klaſſifikation, die alle

wesentlichen Fehler der pathologischen Reaction enthält.

A. Exaltirte Reaction.

Nach der modalen Verschiedenheit ist sie folgendergestalt verschieden

1. Entweder mit erhöhter Erregbarkeit (irritable Stärke).

2. Oder mit verminderter Erregbarkeit (torpide Stärke). (Der Unterschied zeigt sich schon im gewöhnlichen Zustande. Welche Unempfindlichkeit ist nicht mit der Stärke manches robusten Landmanns verbunden.)

3. Oder mit specifischer Reaction, (z. E. ein entzündlich-venerischer Zustand).

B. Verminderte Reaction.

1. Entweder mit erhöhter Erregbarkeit (irritable Schwäche).

2. Oder

2. Oder mit verminderter Erregbarkeit (torpide Schwäche) *).

*) Man hat dieſen blos formellen Unterſchied der Schwäche nach Brown zu einem cauſalen machen wollen, und angenommen, die irritable entſtehe von Entziehung der Reize, die torpide von Ueberreizung, daher man der erſten den Namen directe und der lezten indirecte Schwäche gab. Aber dieſer cauſale Unterſcheidungsgrund der Schwäche und die darauf gegründete Benennung iſt unrichtig, und ich kann ſie daher nicht annehmen, denn:

1, Menſchen, die ſich durch völlig gleiche Urſachen geſchwächt haben, leiden oft an ganz verſchiedenen Arten der Schwäche, der eine an der erregbaren, der andere an der unempfindlichen, da hingegen von entgegengeſezten Urſachen, ſowohl Ueberreizung als Nichtreizung, oft einerley Art der Schwäche entſteht z. E. bey allen Säufern, Onaniſten finden wir bald die eine bald die andre Art der Schwäche. — Mangel an Schlaf, der nach Br. Theorie indirecte (unempfindliche) Schwäche erzeugen ſollte, macht die meiſten Menſchen äuſerſt reizbar.

2. Ja in dem nämlichen Individuum, kann die verſchiedene Form der Schwäche, ſogar periodiſch, abwechſeln, ohne daſs in dem Reize ein Unterſchied vorgegangen wäre.

3. Oder mit ſpecifiſcher Reaction.

C. Anomaliſche Reaction.

1. Allgemeine anomaliſche Erregbarkeit (Erethismus) entweder eine Eigenſchaft des ganzen Körpers oder eines einzelnen Theils. — Ein Haupt-

3. Wir finden den nämlichen Unterſchied bey der Stärke (Sthenie), man kann dabey ſehr reizbar oder auch unempfindlich ſeyn. Hier iſts nun gar nicht möglich, daſs der Grund in Entziehung der Reize liegen ſollte, ſondern es iſt blos eine verſchiedene Form (Modalität) des nämlichen Zuſtands.

Die Urſache dieſer verſchiednen Form, der gröſsern oder geringern Erregbarkeit, ſcheint alſo nicht blos in dem Reize, ſondern in einer eignen Veränderung der Organiſation zu liegen, die oft durch den individuellen Zuſtand, natürliche Anlage, oder auch durch Nebenumſtände beſtimmt werden kann. Mehr darüber findet man in Meinen Bemerkungen über die Brownſche Praxis. 1. Theil Tübingen 1799.

fehler unſrer jetzigen Generation, unter dem Namen kränkliche Reizbarkeit oder Empfindlichkeit bekannt. Sie exiſtirt allerdings zuweilen ohne einen Fehler der Stärke oder Schwäche z. B. wenn ſie eine Folge der Conſtitution, des Temperaments, oder eines Localreizes, oder des bloſsen Habitus iſt.

2. Specifiſche Anomalie der Reaction entweder durch die verſchiedne Organiſation der Theile oder durch den verſchiednen Karakter des Krankheitsreizes ſpecifiſch modificirt.

Man hat neuerlichſt verſucht, die qualitative Abänderung der Reaction abzuleugnen und auch ſie auf blos gradative Veränderungen zu reduciren. Der Gegenſtand aber iſt (practiſch hauptſächlich) zu wichtig, als daſs ich nicht hier noch einige Gründe für die Exiſtenz der qualitativen Fehler der Rea-

ction und die Nothwendigkeit ihrer Abſonderung von der gradativen beyfügen ſollte.

1. Niemand kann leugnen, daſs die modale oder qualitative Verſchiedenheit des Lebens und der Lebensreaction im natürlichen Zuſtand exiſtirt, denn darinne liegt ja eben der Unterſchied der verſchiedenen Organiſationen und Arten des Lebens. Ein andrer Lebensmodus iſt im Nerv, ein andrer im Muskel, ein anderer im Secretionsorgan, ein anderer in den Pflanzen, ein anderer im Thierleben, ja jedes Individuum wird eben dadurch Individuum, daſs es ſeine ſpecifiſche Qualität oder Modalität des Lebens hat. Niemand wird und kann behaupten, daſs der Muskel oder die Nerven oder das Secretionsorgan ein ſtärkeres Leben haben, aber daſs ſie ein anderes Leben haben, das iſt ausgemacht. Die Urſache liegt blos in der Verſchiedenheit der Stoffe und ihrer Miſchungsart,

die das Organ conſtituiren, und ſeiner Form und Struktur; dadurch allein entſtehen die unzähligen Modificationen der Lebensäuſserung, die wir in der ganzen Natur erblicken. Dieſs, glaube ich, leugnet auch niemand. — Die Frage iſt nur: Kann eine ſolche qualitative Veränderung der Lebensäuſserung durch Krankheit hervorgebracht werden, oder was eben das heiſst, giebt es eine pathologiſche Reactio in modo alterata? Die Antwort aber liegt ſchon im vorigen. Wenn man zugiebt, daſs im natürlichen Zuſtande die qualitativen Verſchiedenheiten des Lebens durch die verſchiedene Organiſation (ihre Miſchung und Form) möglich werden, ſo folgt ja, daſs nur eine Abänderung in dieſer Miſchung oder Form der Organe vorzugehen braucht, um neue Veränderungen in modo reagendi hervorzubringen. Solche Veränderungen der Stoffe und ihrer Miſchung, ſo wie auch der

Form und Struktur ſind aber in der Lebensoperation, die in beſtändigem Wechſel der Stoffe, Zerſtörung und neuer Schöpfung beſteht, gar wohl möglich; ſelbſt die Reize können (wie oben gezeigt), beträchtliche Veränderungen in den chemiſchen und materiellen Zuſtand der Organiſation bewirken. Folglich läſst ſich a priori nichts gegen die Möglichkeit einer durch Krankheit erzeugten qualitativen Veränderung der Reaction ſagen. Aber wir können auch faktiſch dieſe Entſtehungsart der pathologiſchen Reactio in modo beweiſen. Wir ſehen, daſs ein gewiſſer Grad von Schwächung oder Erhöhung der Reaction immer auch Fehler in modo agendi hervorbringt. Nun aber wiſſen wir ja, daſs bey jeder Lebensäuſserung auch gewiſſe Veränderungen in der innern Miſchung und Lage der Beſtandtheile des Organs vorgehen; beyde Fehler der Gradation müſſen alſo auch fehlerhafte

Beſchaffenheit in der Miſchung und innern Beſchaffenheit der Organiſation nach ſich ziehen, der geſchwächte Zuſtand derſelben (Aſthenie) durch den ſchwächern und unvollkommenen Wechſel der Beſtandtheile; der exaltirte Zuſtand (Stehnie) durch den zu häufigen und vermehrten chemiſchen Lebensproceſs, die Folge muſs alſo eine veränderte Art zu wirken ſeyn, die nun zunächſt nicht mehr in der gradativen Verſchiedenheit der Reaction ſondern in der dadurch bewirkten Veränderung der organiſchen Materie liegt. — Ferner, wir ſehen, daſs die veneriſche Vergiftung den Organen einen offenbar ſpecifiſchen (qualitativ verſchiedenen) Karakter der Reaction giebt, der ſich theils in den eigenthümlichen Reizſymptomen, Excreſcenzen etc. beſonders aber in dem Vermögen, einen eben ſo ſpecifiſch verſchiedenen Stoff (veneriſches Gift) zu erzeugen, äuſsert. Dieſs beweiſst nicht allein die Exiſtenz

der Reactio in modo alterata, ſondern auch ihre Entſtehung durch veränderte chemiſche Miſchung der Organiſation. Das veneriſche Gift nämlich, ſo wie alle animaliſche Gifte, hat eine groſse Affinität zur organiſchen Materie, kann ihr ſelbſt eigen werden, und, wenigſtens in manchen Organen z. E. dem Lymphſyſtem ein fehlerhaftes Verhältniſs und Miſchung der Stoffe erzeugen, wovon dann eine veränderte, und zwar ſpecifiſch veränderte Wirkungsart die unmittelbare Folge iſt.

2. Wir ſtoſsen im geſunden ſowohl als kranken Körper auf eine Menge Erſcheinungen, die ſich blos allein durch eine qualitative Verſchiedenheit der Reizung erklären laſſen. Worinn liegt die Verſchiedenheit der Sinnesreizungen? Der Unterſchied von ſauern, ſüſsen, bittern herben, etc. im Geſchmack? In der gradativen Verſchiedenheit? Unmöglich.

Denn man kann den ſauern Geſchmack (ſo wie einen Ton z. E. c) von der leiſeſten Berührung bis zum höchſten Grade der Stärke erhöhen, es bleibt immer der nämliche ſaure Geſchmack, der nämliche Ton c, da hingegen, wenn die Verſchiedenheit der Senſation im Grade der Reizung beſtände, man ja durch Verſtärkung oder Verminderung derſelben eine Tonart, eine Geſchmacksart in die andere müſste umändern können. Ja noch mehr, man kann den ſauern Geſchmack durch den ſüſsen vernichten, und wieder umgekehrt den ſüſsen durch den ſauern. Läge nun der Unterſchied blos im Grade, ſo könnte zwar der ſtärkere den ſchwächern vernichten, aber nicht der ſchwächere den ſtärkern, welches doch offenbar geſchieht, da ſie ſich gegenſeitig aufheben, welches nur durch ſpecifiſche Verſchiedenheiten des Reizes zu erklären iſt. — Das nämliche finden wir bey Affectionen des Ma-

gens. Ekel und Hunger ſind zwey verſchiedene Affectionen der Magennerven. Wer kann behaupten, daſs der Hunger oder der Ekel eine im Grade ſtärkere Affection ſey? Und wie könnten ſie ſich dann gegenſeitig aufheben, wie wir in der Erfahrung ſehen? — Noch mehr zeigt ſich dieſe ſpecifiſche Verſchiedenheit in den Seelenaffectionen. Worinne liegt das Angenehme und Unangenehme dieſer Empfindungen? Im Grade wahrhaftig nicht, da es Affectionen giebt, die im ſchwächſten Grade immer unangenehm, und andere, die in den verſchiedenſten Verhältniſſen angenehm ſind. Gemüthsaffecten ſind immer Reizungen, woher kommt der Unterſchied der angenehmen und unangenehmen, und der ganze ſpecifiſche Effect, daſs die unangenehmen immer ſchwächen, die angenehmen, excitiren? — Das Geſchäft der Secretion, das nur durch eine ſpecifiſche Reizfähigkeit und damit verbundene Wahlanziehung erklärt werden kann,

kann auf ſo mancherley Weiſe umgeändert werden, daſs ſtatt eines milden Schleims ein ſcharfer, ſaizigter, faulichter, eiterartiger etc., ſtatt einer geſunden Galle eine ſaure, ſcharfe etc. erzeugt werden kann. Wie kann das anders geſchehen, als durch eine qualitative Umänderung dieſer ſpecifiſchen Reizfähigkeit und Wahlanziehung? — So auch die Wirkung reizender Potenzen. Wir ſehn ja häufig, daſs wenn der ſtärkere Reiz nicht mehr wirkt, der ſchwächere, aber qualitativ verſchiedene Reiz, wirken kann z. E. auf den, den Wein nicht mehr afficirt, wirkt Kaffee, ein im Grade ungleich ſchwächerer Reiz, (es iſt ein bekanntes Experiment, daſs man durch Kaffee einen im Wein berauſchten nüchtern machen kann). Dieſs wäre ganz unmöglich, wenn der Unterſchied der Wirkung blos im Grade läge, denn wie könnte da die durch den ſtärkern Reiz bewirkte Erregung, die, wir wollen

annehmen, auf 60 gebracht ist, zugleich durch den schwächern Reiz auf 30 oder 40 gebracht werden, welches doch nöthig wäre, wenn in diesen Zustand der schwächere wirken sollte. Dieſs anzunehmen (daſs etwas zugleich ist und nicht ist) wäre doch wohl Abſurdität, und diese können wir schlechterdings nicht vermeiden, wenn wir nicht qualitative Verschiedenheiten der Reize annehmen.

3. Die Entstehung. Wir sehen den nämlichen Fehler der Reaction sehr oft von ganz entgegengesezten Urſachen, von Schwäche und Stärke, herrühren. Dieſs beweiſst ja augenscheinlich, daſs der Fehler der Reaction selbst zwar ein Product des gradativen Zustandes, aber nicht der gradative Zustand selbst ist, weil er sonst beym erhöheten Zustand ganz anders seyn müſste als bey dem geschwächten. Z. B. das Delirium, es

kann von einem erhöheten und auch einem geschwächten Zustand der Reaction erzeugt werden. Das Delirium selbst aber ist ein eigenthümlicher anomalischer Zustand der Thätigkeit der Denkorgane (Reactio in modo perversa), eine bloße formelle Darstellung jener gradativen Verschiedenheit. So auch der fieberhafte Zustand des arteriösen Systems, er ist, an und für sich betrachtet, immer eine vermehrte und anomalische Thätigkeit des Systems (Beweist der vermehrte, gereizte Puls, die vermehrte Hitze). Und doch kann sowohl erhöhete als gesunkene Lebenskraft diesen Zustand erregen. Folglich die Schwäche oder die Stärke ist nicht das Fieber selbst, sondern nur die Ursache, wodurch jene fehlerhafte Reaction in modo erzeugt wird, die wir Fieber nennen. — Noch mehr, ohne alle Exaltation oder Depression der Kräfte (also ohne gradative Veränderung) kann ein

blofser Localeindruck einen ſolchen Fehler der Reaction erzeugen, z. B. ein anhaltender Wurmreiz kann der ganzen Nerventhätigkeit jene fehlerhafte Reaction geben, die wir Epilepſie nennen; die Entfernung des Wurmreizes hebt auch jene Anomalie. — Den ſtärkſten Beweiſs giebt uns wohl die Schwangerſchaft. Hier iſt ein blos örtlicher Reiz des Uterus hinreichend, dem ganzen Nervenſyſtem eine Verſtimmung, eine ſehr beträchtliche Veränderung in modo agendi zu geben, die oft in die heftigſten Krämpfe, Convulſionen, Gemüthskrankheiten, fehlerhaften Secretionen ausbricht. Hier iſt gar keine Erhöhung oder Verminderung der Kraft die Urſache, und ſobald jener Localreiz entfernt wird, hört jener Zuſtand auf, wenn er nicht durch habitus fortdauert. Ja ein ſolcher Fehler in modo reactionis kann ſogar ein Eigenthum des Organs werden und fort-

dauern, wenn auch die erſte Urſache (ſie mag gradativ oder von anderer Art ſeyn) aufgehoben iſt. Der Huſten, das Erbrechen und andere Fehler der Reaction können z. B. urſprünglich durch Entzündung erregt ſeyn, ſie dauern aber fort auch nach Hebung der Entzündung, weil dieſe anomaliſche Reaction nun ſchon ein Habitus des kranken Organs geworden iſt, wo denn oft die ganze Kur in Umſtimmung oder Entwöhnung beſteht. — Dieſs zeigt ja deutlich, daſs wir den Fehler der Reaction in modo als etwas für ſich betrachten können und müſſen.

5. So auch iſt die Heilung der Krankheiten ein Beweiſs. Wie manche Krankheiten heilen wir, ohne weder zu ſtärken oder zu ſchwächen, lediglich durch einen Eindruck auf die Reizfähigkeit, der ſie umzuſtimmen vermag. Man nehme die Menge von Nervenmitteln,

von ſpecifiſchen Mitteln. Warum wirkt denn das Mittel gerade auf dieſe Perſon, auf dieſe Krankheit? Weil es eben die feine Gradationen hat, die dieſe Perſon, dieſe Krankheit verlangt? Dann ſehe ich aber nicht ein, warum man mit einem der ſtärkſten Reizmittel, z. E. Opium, wenn man die Doſis deſſelben, von der ſtärkſten bis zur ſchwächſten, ins unendliche vervielfältigt, nicht alle Grade von Erregung, und folglich alle Wirkungen unſrer verſchiedenen Mittel hervorbringen könnte, welches doch aber, laut der Erfahrung, nicht möglich iſt. — Der Mercur heilt die veneriſche Krankheit bey ſtarken und bey ſchwachen, das Guajac wirkt ſpecifiſch auf die Gicht, der Schwefel auf die Krätze, es mag ein ſtarker oder ſchwacher dieſe Krankheiten haben. Ein Schrecken, oder auch körperliche Erſchütterung iſt doch gewiſs ein ſchwächender Eindruck und doch können dadurch, Epilepſien,

Melan-

Melancholien, Wechſelfieber geheilt werden, ſie mögen mit Schwäche oder Stärke verbunden ſeyn. Ja ich erinnere mich noch kürzlich ein merkwürdiges Beyſpiel der Art geſehen zu haben. Ein äuſserſt hartnäckiges Wechſelfieber, welches weder der antiphlogiſtiſchen Behandlung noch dem ſtärkſten Gebrauch der China hatte weichen wollen, und den Kranken ſchon aufs äuſserſte geſchwächt hatte, fiel zulezt in die Hände eines unwiſſenden Barbiers. Dieſer unternahm, ohne etwas dabey zu denken, ein reichliches Aderlafs, und — das Wechſelfieber blieb von dem Augenblick an aus. Dieſs Mittel hätte, wenn es als blöſses Schwächungsmittel wirkte, doch nothwendig eine Krankheit, die von Schwäche entſtand, verſchlimmern müſſen. Aber ſolche Erfahrungen müſſen uns überzeugen, daſs es Wirkungen der Mittel giebt die in einer bloſsen Umſtimmung einer fehlerhaften Wir-

kungsart des Organs, in der Art des Eindrucks, nicht in dem Grade deſſelben, beſtehen: — Noch eins. Wir ſehen, daſs gewiſſe Miſchungen von Arzneymitteln ganz andere Wirkungen hervorbringen als die Mittel allein. Z. E. Opium mit Ipecacuanha wirkt anders als jedes allein; Campfer mit Nitrum verſezt anders als jedes für ſich. Der beſte Beweis, daſs das Factum wahr iſt, iſt wohl der, daſs ſelbſt die Brownianer, die blos gradative Verſchiedenheit annehmen, dieſe Miſchungen der Mittel machen, und in praxi unentbehrlich finden. — Wie iſt das aber zu erklären? Man hilft ſich auf zweyerley Art:

Entweder man nimmt an, daſs das zugeſetzte Mittel einen andern Grad von Reiz habe, und daſs folglich das Reizverhältniſs des Ganzen dadurch geändert werde, z. E. das eine Mittel hat 8 Grad, das andere nur 3 Grad. Daraus läſst

ſich aber erſtens nimmermehr erklären wie ein ſolcher Zuſaz des geringer reizenden Mittels die Reizkraft der ganzen Miſchung vermindern kann, denn 8 und 3 giebt bekanntlich 11 und folglich ſteigt da die Reizkraft des Ganzen um 3 Grad. Wir ſehen aber, daſs wenn wir Opium mit Ipecacuanha oder Salmiac oder Nitrum (alſo ſchwächer reizenden Mitteln) verſetzen, es ſchwächer reizt, welches nach der gradativen Erklärung gar nicht erfolgen konnte. Und zweytens, wenn es blos im Grade liegt, ſo müſste ja eine Vermehrung oder Verminderung der Gabe des Hauptmittels denſelben Effect hervorbringen, wenn, um bey obigem Beyſpiel zu bleiben, der Zuſaz der Ipecacuanha zu Opium nichts weiter thut, als die Reizkraft um 3 Grad erhöhen, ſo iſts ja ganz das nämliche, wenn ich die Gabe des Opiums um ſo viel erhöhe, daſs nun auch 11 herauskommt.

Oder aber, man ſagt, durch die Miſchung dieſer mehrern Subſtanzen entſteht ein neues chemiſches Product, welches ſeine ganz eigene Wirkungsart hat, ſo wie etwa durch Acida und Alcali ein Mittelſalz. Wir wollen zugeben, daſs dieſs möglich ſey, was aber noch gar nicht erwieſen iſt, ſo heiſst das nichts weiter, als durch die Miſchung dieſer Stoffe entſteht ein drittes Product, welches weder den Grad des einen noch des andern, woraus es entſtand, ſondern ſeinen eigenen beſtimmten Grad von Reizkraft hat. Nun frage ich, ſind wir dadurch um einen Schritt weiter in der Erklärung? Wir haben auch nun wieder ein Product, (es iſt doch wohl einerley, ob daſſelbe in oder auſser dem Körper bereitet iſt) was nur einen beſtimmten Grad von Reizkraft haben kann. Und nun tritt ganz die vorige Frage wieder ein. Es müſste doch in der ganzen Scala der Gaben des ſtärkſten

reizenden Mittels eine zu finden seyn, die den nämlichen Grad von Reizkraft hätte. Sie muss (wenn wir nicht absurd werden wollen), in der Scala enthalten seyn. Gesezt die Reizkraft des neuen Mittels aus der Mischung des stärkern und schwächern erzeugten Mittels ist 8, die Reizkraft des stärkern Mittels in der stärksten Gabe 20, so ist ja 8 in der Scala der Gradation dieses Mittels auch enthalten, und wir können ja durch abnehmende Gradation der Gaben den Punct 8 auch erreichen.

Dieses Phänomen ist also durch die blosse gradative Vorstellungsart gar nicht zu erklären, wirds aber sehr leicht, wenn wir die qualitative annehmen. Da läst sichs sehr gut begreifen, wie zwey im Grade gleiche Reize durch Verschiedenheit ihres qualitativen Eindrucks sich aufheben oder modificiren können, so gut wie durch Mischung von

Blau und Gelb die Senſation von Grün, durch Miſchung mehrerer ganz verſchiedener ja für ſich widerlicher Töne eine ganz neue ja angenehme Senſation (Harmonie) entſtehen kann.

Insbeſondere aber halte ichs in praktiſcher Rückſicht für äuſſerſt wichtig, dieſe qualitative Verſchiedenheit der Reizung anzunehmen und abzuſondern, einmal weil die meiſten nächſten Urſachen der Krankheiten und alſo ihre weſentliche Verſchiedenheit ſich blos darauf gründet (z. B. der Unterſchied der Epilepſie, Paralyſis, Manie, Hydrophobie etc. liegt blos darinne) zweytens aber weil blos daraus die Wirkung einer Menge Mittel, die blos durch ſpecifiſche Verſchiedenheit des Eindrucks möglich iſt, ſich erklärt, und daher jene Idee die Auswahl und Anweundng derſelben ungemein erleichtert.

IX. Dieſe verſchiedenen Arten der Reizung können verſchiedene Formen erhal-

ten nach Verſchiedenheit der Organiſation und Modification der Reizfähigkeit. Wir können im allgemeinen folgendes unterſcheiden: *)

1. Reaction der Irritabilität. Dieſe reagirt blos durch Zuſammenziehung der Faſer. Folglich erregt hier der excitirende Reiz nach Verſchiedenheit des Grades, entweder blos Oscillation, (daher in den Muskeln zukkende zitternde Bewegung, in den Gefäſsen vermehrter Forttrieb und Umlauf der enthaltnen Flüſſigkeit, Fieber, Entzündung, auch veränderte, rückgängige Bewegung, allgemein vermehrte Reizbarkeit der Gefäſse, widernatürlich vermehrte Abſonderungen und Ausleerungen, Profluvia, Haemorrhagiae

*) Ueber dieſe verſchiedene Modification der Reizung und ihre Stufenfolge verdient beſonders nachgeleſen zu werden: Himly über die Wirkung der Krankheitsreize auf den menſchlichen Körper. 2te Auflage.

etc.), oder im höhern Grade ſtehende, (toniſche) Zuſammenziehung (in den Bewegungsmuskeln, Erſtarrung, Rigidität, Tetanus, in den Gefäſsmuskeln, Einſperrung, Verengerung, Hemmung des Forttriebs, Obſtructiones, Infarktus, Scirrhi, Unterdrückungen der Abſonderungen und Ausleerungen).

Deprimirende Reize verurſachen verminderte Oscillation und Zuſammenziehung.

2. Reaction der Senſibilität oder Nervenkraft. Dieſe äuſsert ſich in Veränderungen der Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit. — Hier erregt der Reiz vermehrte Empfindlichkeit und Beweglichkeit, z. E. Schmerzen, Anlage zu Krämpfen und Convulſionen im Ganzen oder einzelnen Theilen, oder verminderte, oder veränderte, (z. E. durch einen Reiz kann es bewirkt werden, daſs

uns alles widerlich riecht, oder dafs man alles anders hört, oder dafs die beften Speifen Eckel erregen, ja dafs felbft das Gefühl und die Organe der Seele verftimmt und verändert werden, wie die Beyfpiele von Hypochondriften und Melancholifchen zeigen), oder ganz aufgehobene, (es giebt Lähmungen von Reizen, a fpafmo, wie folches bey der Amaurofis fo oft der Fall ift). — Selbft die Modification der Senfibilität, welche zum Denkgefchäft erfoderlich ift (S. oben) kann auf diefe Art afficirt und verändert werden, fo dafs fogenannte Krankheiten der Seele (Wahnfinn, Raferey, Blödfinn u. f. w.) entftehen; nur dafs man dabey nicht vergeffen darf, dafs es nicht die Seele felbft, fondern nur ihre Organe find, welche krank werden können.

3. Reaction der fpecififchen Reizfähigkeit. — Ich rechne dahin vorzüglich die verfchiedenen Abfonde-

rungsorgane und Eingeweide, von denen jedes ſeine beſondre Modification der Reizfähigkeit hat, und alſo auch auf Reize ſpecifiſch verſchieden reagirt. So z. B. iſt die gewöhnlichſte Reaction eines Abſonderungsorgans auf den Reiz die, daſs die Abſonderung in Qualitate verändert wird, woher denn die Erzeugung ganz neuer Säfte und Miſchungen durch Reiz ſich erklären läſst.

X. Auch der Grad des Reizes macht einen ſehr weſentlichen Unterſchied in Abſicht der Reaction. Der nämliche Reiz, in verſchiedenen Graden angewendet, kann von ganz verſchiedner Wirkung ſeyn. Der nämliche Reiz kann, z. E. in der Haut Iucken, Schmerz, zulezt Gefühlloſigkeit erregen. Ein mäſſiger Grad von Kälte excitirt die Reaction, ein heftiger Grad ſchwächt ſie, ja vernichtet ſie ganz. Ein gewiſſer Grad von Reizung eines Gefäſses macht vermehrte Oscillation, und alſo ſchnellere Bewegung des

Enthaltenen, ein zu heftiger Grad hingegen derſelben Reizung bewirkt fortdauernde Zuſammenſchnürung, und alſo gehemmte Bewegung, Stilleſtand.

XI. Reizung iſt immer mit Reaction, folglich mit Kraftäuſserung verbunden. Wenn ſie alſo zu heftig und anhaltend fortdauert, ſo erſchöpft ſie die Kraft eines Organs oder des Ganzen, und das, was vorher exaltirte Kraft bewirkte, macht nun Schwäche, und zwar zulezt den höchſten Grad derſelben, einen wirklich negativen Zuſtand. (So geht die heftigſte Entzündung in Fäulniſs oder Brand über, ſo erzeugt der heftigſte Schmerz Convulſion, Gefühlloſigkeit, Ohnmachten).

XII. Man muſs den Reiz und die Reizung (Reaction) immer wohl unterſcheiden. Der Reiz kann aufhören, aber die Reizung dennoch fortdauern. Denn dieſe iſt eine in dem Organ ſelbſt hervorgebrachte Verände-

rung, welche zwar bey ſchwächern Reizen mit der Einwirkung deſſelben ceſſirt, aber bey ſtärkern, oder lange oder oft wiederholten in dem Organe fortdauern, ja ſelbſt auf andere Organe ſich fortpflanzen kann, auch wenn die ſie zuerſt erregende Urſache zu wirken aufhört. Das gewöhnlichſte Beyſpiel giebt uns das fortdauernde Sehen des Feuers, (welches nichts anders als eine durch den Eindruck des Lichts erregte Veränderung in dem Augennerven iſt) nachdem ein ſehr ſtarkes Licht z. E. Sonnenlicht auf den Augennerven gewirkt hat. Eben ſo kann Schmerz, Krampf, Zuckung, Irrereden, Fieber etc. zuerſt durch einen Reiz erregt werden, aber auch fortdauern, nachdem der Reiz gehoben iſt, weil die nun einmal erregte Reaction ſich nicht ſo ſchnell wieder beruhigen kann. So kann bey der Epilepſie die ſogenannte Aura epileptica, (die in einem Nerven erregte topiſche Reizung) ſich durch das ganze Nervenſyſtem fortpflanzen.

XIII. Der ſtärkere Reiz hebt den ſchwächern auf, d. h. die durch den ſtärkern erregte ſtärkere Reaction verſchlingt gleichſam die ſchwächere. Jucken wird durch Schmerz gehoben, krampfigter Schmerz durch entzündlichen Schmerz, z. E. Zugpflaſter. Wir können nicht zugleich ein ſtarkes und ein ſchwaches Licht ſehen, ſtarken und ſchwachen Schall hören.

XIV. Eine Art von Reizung kann die andere aufheben, nicht blos durch den ſtärkern Grad, ſondern auch durch die qualitative Verſchiedenheit derſelben. Es können nicht zwey verſchiedne Reizungen, wenigſtens nicht zwey von gewiſſen ſpecifiſchen Verſchiedenheiten, zugleich in einem Nerven exiſtiren. Dieſs ſieht man ſchon bey den Sinnorganen. Eine Art von Geſchmackeindruck vernichtet den andern. Ein Ton hebt den andern auf, wenigſtens entſteht aus der verſchiedenen Reizung eine neue componirte, die aus jeder beſteht, aber keine von ihnen

ganz ist, die (Hauptbasis der Harmonie und der musikalischen Theorie, die nicht ausser uns, sondern in uns und den Gesetzen und Verhältnissen des Reizes liegt). Die Reizung des Hungers kann durch Reizung eines ekelmachenden Mittels aufgehoben werden. Am meisten zeigt uns dies die Wirkung vieler Mittel. Die specifische Krankheitsreizung eines Systems wird durch eine entgegengesezte specifische Reizung eines Mittels gehoben, so die venerische Reizung durch den Reiz des Queckssilbers.

XV. Daher kann, wenn die Reizfähigkeit durch einen Reiz erschöpft ist (der Reiz also nicht mehr wirkt), eine stärkere, oder auch eine schwächere aber qualitativ verschiedene sie wieder erregen d. h. Wirkung thun.

XVI. Daher kann eine Art der Reizung das Organ, das sie trift, unempfindlich für andere machen, und so kann ein Reiz unter

gewiſſen Umſtänden Paralyſis (**Unempfindlichkeit und Unbeweglichkeit**) eines Nerven hervorbringen. Es iſt dieſs offenbar ein krampfhafter (ein activer) Zuſtand *), und man könnte dieſe Lähmung Paralyſis ſpaſtica nennen. So erregen reizende Materien Lähmungen; ſo können Schmerzen und Zuckungen mit der Lähmung abwechſeln, ein Beweis, daſs ſie von einerley Reiz entſtehen, und nur verſchiedene Formen und Modificationen derſelben Ner-

*) Das Wort Krampf hat in neuern Zeiten eine weit ausgedehntere Bedeutung erhalten als ſonſt. Ehemals verſtand man darunter nur Zuſammenziehung der Faſer, aber jezt nennt man ſo jede irreguläre Wirkung oder Reizung ſowohl der Senſibilität als der Irritabilität; genug jede anomaliſche Reaction oder Richtung der Reizfähigkeit. Wir nennen daher auch Fehler der Empfindung, z. E. des Sehens, Hörens, ſelbſt des Denkens, (Amauroſis, Mania) Fehler der Bewegung, (Convulſio, Inflammatio, Tetanus), auch Fehler der Abſonderungen, (in ſo fern ſie von irregulärer Reaction der ſpecifiſchen Reizfähigkeit entſtehen), Krampf, krampfhafter Zuſtand.

verreizung ſind. So heilen wir oft die Lähmung nicht durch reizerregende, ſondern durch reizmindernde, betäubende Mittel. Auch gehört die merkwürdige Erfahrung zum Beweiſe dieſes Grundſatzes, daſs man deſto mehr Opium und andre Narcotica nehmen kann, je ſtärker die Reizung oder der Krampf im Körper iſt, ohne die Narcotiſchen Wirkungen dieſer Mittel zu empfinden. So lange z. E. der Tetanus dauerte, nahm der Kranke ungeheure Doſen Opium ohne Schlaf, ohne Betäubung. Sogleich aber, als jene krankhafte Reizung nachlieſs, traten auch ſogleich alle Zufälle der narcotiſchen Kraft ein.

XVII. Die Reizung exiſtirt entweder blos auf der Stelle, auf welche der Reiz wirkt; (topiſche Reizung), oder ſie pflanzt ſich weiter fort, und wird oft auf die entfernteſten Theile reflectirt, (ſympatiſche, conſenſuelle Reizung, wovon unten mehr bey den Geſetzen des Conſenſus).

Und

Und ſo kann ein einfacher örtlicher Reiz zuletzt ein Reiz für den ganzen Körper und alle Syſteme werden. Die mehreſten allgemeinen Krankheiten rühren von ſolchen topiſchen Reizen her, und ſind daher conſenſuell.

XVIII. Ein fortdauernder oder oft wiederhohlter fremder Reiz verliert zuletzt das Vermögen, die Reizfähigkeit zu excitiren und Reaction zu erregen. Die Reizfähigkeit wird nämlich endlich den Eindruck ſo gewohnt, daſs ſie ihn nicht mehr percipirt, und nicht mehr darauf reagirt. — Dieſs zeigen uns die Beyſpiele der Gewöhnung an Reize die wir im täglichen Leben wahrnehmen, z. E. an hitzige Getränke, Gewürze, Tabak, der anfangs alle Wirkungen eines narcotiſchen Gifts äuſsert, nach und nach aber gar nichts mehr thut; die Gewöhnung an Arzneyen, z. E. durch zu häufigen Gebrauch der Laxirmittel werden ſie zuletzt

ganz unwirksam *): ja die Gewöhnung an Gifte und Krankheitsreize. So nimmt der Orientale das Opium zu mehreren Drachmen den Tag ohne Schaden, welche uns tödten würden. Aber die Gewöhnung ist nur bey manchen Reizen möglich, bey manchen, vielleicht zu heterogenen, nie; — das Gesez der Gewöhnung beruht eigentlich auf dem Verhältniss der Reizfähigkeit zum Reize, welches sich zulezt so nähert, dass keine Differenz mehr ist, und also der Reiz aufhört etwas fremdes zu seyn. Daher kann die Unempfindlichkeit durch Gewöhnung auf zweyerley Art aufhören, entweder wenn der Reiz eine Zeitlang fehlt, und er also wieder etwas fremdes wird, oder wenn die Reizfähigkeit eine Exaltation oder andere Stimmung erhält, so z. E. kann durch Entzün-

*) Ich habe einen Menschen gesehen, der fast täglich Glaubers Salz nahm, immer mehr nehmen musste, und zulezt in einem Tage ein halb Pfund nahm, ohne davon mehr als 4 Stühle zu bekommen.

dung oder Krankheit etwas wieder Reiz werden, was es gewöhnlich nicht mehr iſt. Einer, der den Schnupftaback gewohnt iſt, wird heftig davon angegriffen, wenn er den Schnupfen hat, der gewohnte Rauchtaback kann wieder narcotiſch wirken, wenn man ihn bey Krankheit, z. E. Fieber genieſst.

XIX. Die Unempfindlichkeit gegen einen Reiz kann alſo auf folgende verſchiedene Art möglich werden.

1. Durch Schwäche, die die Reizfähigkeit vermindert oder aufhebt. Und ſo kann der Reiz ſelbſt die Urſache werden, daſs die Perception und Reaction deſſelben aufhört, oder durch die fortdauernde Reizung zulezt die Kraft erſchöpft wird, und die Reizfähigkeit ceſſirt, obwohl der Reiz fortdauert. (XI.)

2. Durch die Gewöhnung (XVIII.)

3. Durch Ableitung der Reizfähigkeit. Wenn ein andrer ſtärkerer oder ſpecifiſch verſchiedener Reiz auf die Reizfähigkeit wirkt, ſo kann die Empfänglichkeit für dieſen Reiz dadurch aufgehoben werden (XIV.)

4. Durch Krampf oder Umſtimmung der Reizfähigkeit Durch den Reiz ſelbſt kann unter gewiſſen Umſtänden die Reizfähigkeit oder Empfindlichkeit ſo modificirt werden, daſs ihre Aeuſserungen dadurch gehemmt, und ſie gleichſam in einen gebundenen Zuſtand verſezt wird. Hier exiſtirt allerdings Perception des Reizes (denn ſonſt würde kein ſolcher praeternatureller Zuſtand der Reizfähigkeit entſtehen) aber die Wirkung dieſes Eindrucks iſt eben gehemmte Empfindungskraft, — ein praeternatureller krampfhafter Zuſtand des Organs, der wenigſtens die Propagation des Reizes hindert, wenn er auch ört-

lich percipirt ist. Es ist nicht Gewohnheit des Reizes, denn der Zustand der Unempfindlichkeit kann hier aufhören, sondern es ist ein krampfhafter Zustand, denn er kann durch Ableitung der Reizung und durch Reiz mindernde antispasmodische Mittel gehoben, und dadurch die Empfindlichkeit wieder hergestellt werden. Die Ursache liegt entweder in einer geringen Empfindlichkeit, oder in einer eignen Beschaffenheit des Reizes, der anhaltend und lange auf dasselbe Organ fortwirkt, aber zu heterogen ist, um Gewohnheit zu werden. — Das auffallendste Beyspiel der Art ist der Reiz des Wuthgiffts.

XX. Es kann folglich ein Krankheitsreiz in uns seyn, den wir nicht empfinden, weil obige Ursachen existiren, die die Reizfähigkeit gegen ihn aufheben. Nun können aber diese Ursachen gehoben werden, und so kann ohne alle Veränderung des Reizes, blos durch

Veränderungen der Reizfähigkeit, der Reiz wieder fühlbar, d. h. wieder für uns existirend werden, denn vorher war er so gut wie nicht da, er erregte keine Reaction, keine Störung der Harmonie.

Diese Erweckung des Reizes ist eine der wichtigsten pathologischen Operationen. Gewöhnlich ist es nichts anders, wenn man sagt, die Krankheitsmaterie ist mobil geworden; sie ist nun wieder fühlbar, und kann durch Reaction bearbeitet werden; Oder wenn ein immer gegenwärtiger Reiz nur von Zeit zu Zeit Paroxismen, d. h. Reactionen erregt, oder wenn ein unbemerkter Krankheitskeim plötzlich entwickelt wird. — Eben so wichtig ist diese Operation für die Praxis. Ein grosser Theil der Therapie beruht auf der Kunst, Reizfähigkeit gegen den Krankheitsreiz zu erregen, und also Reaction darauf zu bewirken, ohne welche keine Heilung statt findet. Die Lehre von Crudität oder Immobilität, von Coction und Cri-

sis, beruht grosentheils darauf, wie wir hernach sehen werden; vorzüglich die Heilung chronischer Krankheiten, bey denen dieser Zustand von mangelnder Reaction der gewöhnlichste ist.

Die verschiedenen Arten wodurch die Unempfindlichkeit gegen den Reiz gehoben, und neue Perception und Reaction eines Krankheitsreizes möglich gemacht, er also wieder erweckt werden kann, lassen sich nach obigen Grundsätzen und Erfahrung folgendergestalt bestimmen:

1. Durch Stärkung, wenn Schwäche die Ursache der Unempfindlichkeit war. Die Erfahrung lehrt, dass oft bey zunehmender Kraft Krankheitsreize merkbar werden, die es im Zeitpunkt der Schwäche nicht waren. So kommt ein verborgner Gichtreiz oft erst als Podagra zum Vorschein, wenn der Körper an Säften und Kräften zugenommen

hat. Mancher Krankheitskeim entwickelt sich erst mit dem jugendlichen oder männlichen Alter. — Wir geben oft roborantia, und excitantia, blos um den Krankheitsreiz fühlbarer zu machen und Reaction darauf zu erregen.

2. Durch Reizung, in den Fällen, wo Gewohnheit oder Ableitung des Reizes die Ursache der Unempfindlichkeit ist. — So kann, durch heftige Erschütterung, (sowohl physische als auch moralische, Leidenschaften) plözlich in einem scheinbar gesunden Menschen ein Gichtschmerz erregt werden, oder ein Lungenknoten sich entzünden, oder ein Intestinalfieber entstehen. Hier sind nicht die Gicht, der Lungenknoten, die Menge alter Intestinalunreinigkeiten durch die Erschütterung erzeugt worden, sondern sie waren schon da, aber durch die lange Gewohnheit unbemerkt. Nun wird durch die Erschütterung Reaction erregt, und der

Reiz plözlich fühlbar. Es kann jemand sehr lange einen Stein in den Nieren haben, er fühlt ihn nicht. Er trinkt einmal viel Wein, vermehrt dadurch die Reizfähigkeit in den Nieren, sogleich bekommt er die heftigsten Steinschmerzen, ohneracht mit dem Reize gar keine Veränderung vorgegangen ist. Eben so geht es mit kranken Zähnen, Fontenellen, der Reiz bleibt derselbe, aber das Gefühl desselben richtet sich nach der Verschiedenheit der Reizfähigkeit.

Genug, alles, was das Verhältnifs des Reizes zur Reizfähigkeit verändern kann, kann diese Unempfindlichkeit von Gewöhnung aufheben (XVIII, XIX). Daher sehr oft Krankheiten verborgene Krankheitsstoffe erwecken, und die Therapie bedient sich dazu oft mit dem glücklichsten Erfolge der excitirenden Mittel, der Erschütterungen, der Zuleitungen. Die Digestive, die Resolventia, die mobilmachenden Mittel, sind oft

nichts anders, als Mittel, die Reizfähigkeit gegen die feſtſitzenden Unreinigkeiten zu erregen.

3. Durch Hebung des krampfhaften Zuſtands, wenn die Unempfindlichkeit krampfhafter Natur iſt. Hierzu dienen oft Veränderungen des Körpers, oder Krankheiten, die die Reizfähigkeit ſchwächen oder ableiten, wodurch mancher Reiz merkbar werden, und die durch Krampf gehemmte Reaction erregt werden kann.

Dazu benutzen wir die Narcotica und Antiſpasmodica vortrefflich, und es iſt einer der Hauptvorzüge der jetzigen Medicin dieſe Klaſſe der Mittel beſſer kennen und anwenden gelernt zu haben. Sie können ausnehmend viel dazu beytragen, verſtekte Krankheitsmaterien mobil und wirkſam zu machen, und dadurch die Reaction der Natur ſowohl als der Kunſt darauf zu erleichtern.

XXI. Es giebt allgemeine und ſpecifiſche Reize (welche eine beſonders modificirte Reizung erregen (S. oben). Dieſe leztern verlangen auch eine beſonders modificirte Reizfähigkeit, wenn ſie wirken ſollen. So lange dieſe fehlt, ſind jene Reize unwirkſam, d. h. ſie ſind ſo gut wie gar nicht für uns da. So bald aber dieſelbe durch irgend eine Urſache in uns erregt wird, ſo kann ein ſolcher Reiz wirken. — Dieſs iſt der Fall bey allen Miasmen, (ſpecifiſchen anſteckenden Krankheitsgiften). Zu Entſtehung ſolcher Krankheiten iſt nicht blos die Mittheilung des Miasma oder der Reiz, ſondern auch Dispoſition, (d. h. jene ſpecifiſche Reizfähigkeit) nöthig; wie wir das bey Blattern, Maſern, Peſtgift u. ſ. w. ſehen.

Nun aber können mehrere dieſer ſpecifiſchen Reize uns ſchon wirklich mitgetheilt ſeyn, und in uns liegen, aber, wegen Mangel der ſpecifiſchen Reizfähigkeit, unwirkſam. Plözlich kann nun durch eine äuſsere

oder innere Urſache jene ſpecifiſche Reizfähigkeit erregt werden, und ſogleich können ſie wirkſam werden und die davon herrührenden Symptomen entſtehen. Dieſs ſehen wir am deutlichſten bey dem Miasma Hydrophobicum, welches Jahre lang an dem Orte des Biſſes ohne alle Wirkung liegen kann. Nun wird durch Erhitzung, Schrecken oder ähnliche Urſachen die ſpecifiſche Reizfähigkeit erregt, und mit einem male entzündet ſich die Stelle *) der Wunde, und bricht die Waſſerſcheu aus.

XXII. Bey jeder Lebensreaction geht in dem Organ und ſeinem materiellen Zuſtand eine Veränderung vor. Daher kommt es, daſs die Reaction ſehr wichtige Einflüſſe auf die innern Bedingungen des Lebens, auf die Stimmung der Lebenskraft, des Wirkungs-

*) Aehnliche Erſcheinungen zeigen ſich zuweilen bey dem veneriſchen Gifte. Es kann Pauſen ſeiner Wirkſamkeit geben.

vermögens etc. haben und Veränderungen erregen kann, die ſich nicht immer aus den unmittelbaren Wirkungen des Reizes, ſondern mittelbar aus den durch die Reizung hervorgebrachten materiellen Veränderungen des Organs erklären laſſen.

Dahin gehört

1. Ruhe, d. h. Verminderung oder temporelle Aufhebung der Reaction, ſtärkt das Organ, weil bey Verminderung der Erſchöpfung der Lebenskraft, ſie durch Anhäufung vermehrt wird.

2. Aber dieſs geht nur bis zu einem gewiſſen Grade. Gänzlicher und langer Nichtgebrauch eines Organs erzeugt Schwäche und endlich Deſtruction, Desorganiſation der Theile (gänzliche Lebensunfähigkeit), weil dann jene materielle Veränderung, jener Umtauſch der Stoffe gänzlich fehlt, der bey jeder

Reaction geſchehn, und die zur Erhaltung der Lebensfähigkeit des Organs ſchlechterdings nöthig ſind.

3. Mäſsige Reaction oder Gebrauch des Organs, ſtärkt. Sie erſchöpft zwar für dem Moment einen Theil der Lebenskraft, aber indem ſie durch die dabey vorgehenden materiellen Veränderungen des Organs den Wechſel der Stoffe, den erhaltenden und reſtaurirenden innern Lebensproceſs vermehrt, vermehrt ſie im Ganzen die Lebensfähigkeit und Kraft deſſelben. So kann folglich die bey der Reaction geſchehende momentane Erſchöpfung eine weit gröſsere Reſtauration der Materie und Kraft nach ſich ziehen, als jene Erſchöpfung betrug, und ſo lange dieſer Ueberſchuſs bleibt, wird die Reaction (Gebrauch des Organs) Stärkung bewirken. Erreicht ſie aber einen ſolchen Grad, daſs die Reſtauration nicht mehr

in Verhältnifs der Confumtion ſteht und gar zurück bleibt, dann wird ſie ſchwächen.

4. Auf dieſe Weiſe kann krankhafte Reaction ſelbſt eine Umänderung der organiſchen Materie nach ſich ziehen, wodurch (ohne äuſsern Reiz) ein verbeſſertes oder gar erhöhetes Wirkungsvermögen (gleichſam durch eine neue pathologiſche Schöpfung) entſteht, und auf dieſe Weiſe mufs man viele Criſen, manche unerwarteten und gleichſam von ſelbſt geſchehenden ja oft ſehr plötzlichen Uebergänge von Krankheit in Geſundheit erklären, die uns die Erfahrung zeigt. Wie will man ſonſt erklären, was Factum iſt, dafs zuweilen ſelbſt bey Nervenfiebern (wo die Reizfähigkeit erſchöpft und ſelbſt die natürlichen Reize verbraucht ſind), ja bey Asphyxie plözliches Erwachen der Kräfte, Beſſerung und Wiederherſtellung, erfolgt.

5. Auf dieſe Weiſe können krankhafte Reaction und Anomalien zur Gewohnheit (habituell) werden, indem die oft wiederholte krankhafte Reaction zulezt in der Organiſation ſelbſt einen bleibenden fehlerhaften Zuſtand hinterläſst, der die nämliche Reaction oder wenigſtens eine Geneigtheit dazu fortdauern macht.

II. Die Geſetze der componirten Reizung.

I. Die Geſetze des Conſenſus.

Der Conſenſus oder die Sympathie der Theile unter einander iſt höchſtwichtig für die Pathogenie. Ohne Conſenſus würde es blos örtliche Krankheiten geben; die Reizung würde ſich nur da äuſsern, wo der Eindruck geſchieht.

Ich verſtehe unter Conſenſus: Die Fähigkeit der Organe, durch die Rei-

Reizung eines andern Organs afficirt zu werden, sie zu percipiren, und mit zu reagiren, (daher heifst es Mitleidenheit). So z. B. wenn das Gehirn durch einen Schlag heftig erschüttert wird, leidet der Magen mit, und es entsteht Erbrechen. — Diese Fähigkeit besitzen alle Theile, nur in verschiednem Grade und Ausbreitung; durch sie werden erst die verschiedenen Organe zu einem Ganzen vereint, und zu einem Zweck verbunden. Sie ist die Hauptgrundlage des Organismus; durch sie entsteht das harmonische Zusammenwirken der Theile, was zur Erhaltung des Lebens und der Gesundheit erforderlich ist; durch sie entsteht verbundene Reaction und gegenseitige Unterstützung und Hülfe im kranken Zustande. Weit mehr Erscheinungen und Zufälle in Krankheiten sind Folgen der Sympathie als des örtlichen Reizes, und ohne die Kenntnifs dieses Gesetzes ist keine richtige Erkenntnifs von der Entstehung und Darstellung der Krankheiten möglich.

Die conſenſuelle Verbindung der Organe unter einander hat folgende Urſachen:

1. Verbindung der Nerven, die wichtigſte. Wenn entweder Nerven aus einem Punkte des Gehirns entſtehen, oder in ihrem Laufe durch Ganglia, Plexus u. dgl. verbunden ſind.

2. Verbindung der Gefäſse. — Gefäſse aus einem Stamm, oder durch Anaſtomoſe vereinigt, geben den Theilen, zu welchen ſie gehen, eine eigne Verbindung in Abſicht auf Congeſtionen der Säfte, Reizungen u. ſ. w. So erzeugt Compreſſion eines Gefäſses oder eines Syſtems von Gefäſsen Blutanhäufung (folgl. Krankheit) anderer Theile; ſo kann Zuſammenſchnürung des Unterleibes die Lungen oder das Gehirn mit Blut überladen und krank machen.

3. Verbindung des Zellgewebes. — Es entſteht dadurch eine allgemeine Ver-

bindung aller Theile des ganzen Körpers, (in Abſicht auf den Zuſammenhang der Zellen, und dadurch mögliche Fortbewegung eines Contenti, z. E. Waſſer, Luft, Krankheitsmaterie), und auch beſondere Verbindungen gewiſſer Theile, in ſo fern das Zellgewebe mancher Theile beſonders genau zuſammenhängend iſt, z. E. Lungen und Oberarme.

4. Continuität der Häute. — So die ganze innere Haut des Darmkanals, der Lungen, der Urinblaſe und Urethra.

5. Aehnlichkeit der Organiſation und Function.

Das vorzüglichſte Verbindungsmittel ſind die Nerven. Daher je reicher ein Theil an Nerven iſt, und je mehr dieſe mit andern anaſtomoſiren, deſto ſtärker iſt ſein Conſenſus. — Es zeichnen ſich hierdurch zwey Gegenden vorzüglich aus, die man gleichſam die Mittelpunkte der Sympathie nennen

könnte, Gehirn und Magen, oder vielmehr der Intercoſtalnerve. Im erſtern iſt der Mittelpunkt der geiſtigen, im leztern der animaliſchen Sympathie oder thieriſchen Nervenwirkung. Der Intercoſtalnerve ſcheint gleichſam das Verbindungsmittel des geiſtigen mit dem thieriſchen Menſchen, des willkührlichen mit dem unwillkührlichen zu ſeyn.

Der Einfluſs und die Wirkungsart des Conſenſus zu Entſtehung der Krankheiten läſst ſich folgendergeſtalt beſtimmen:

I. Eine örtliche Reizung kann per conſenſum mehrern, oft ganz entfernten Organen, ja dem ganzen Körper mitgetheilt werden, und alſo eine örtliche Krankheit allgemeine werden. Solche Krankheiten heiſsen Morbi ſympathici ſ. conſenſuales. Hierauf beruht die ganze Lehre vom Fieber (wo der Reiz in den meiſten Fällen nur örtlich wirkt, und dennoch das ganze Nerven und Circulationsſyſtem in Bewegung ſezt, z. E.

ein Fieber von einer äuſserlichen Wunde), die jezt ſo wichtige Lehre von gaſtriſchen Krankheiten, (wo der Reiz nur im Darmkanal iſt, und dennoch alle Theile und Punkte des Körpers afficiren kann).

II. Die Wirkung kann durch den Conſens weit ſtärker werden als die Urſache, z. E. ein unbedeutender Theil wird gereizt, dieſer ſteht aber in Verbindung mit einem ſehr wichtigen und nervenreichen. Er theilt alſo dieſem ſeine Reizung mit, und nun wird jener topiſche Reiz eines unbedeutenden Punktes durch dieſes Vehikel über den ganzen Körper verbreitet. So kann ein Splitter in der Fuſsſohle den allgemeinen Tetanus und Trismus erregen.

III. Jeder Theil hat ſeinen beſtimmten Grad, Verbindung und Grenze von Sympathie. Dieſs iſt Conſenſus naturalis, und es iſt ein Haupterforderniſs der Geſundheit, daſs dieſe natürlichen Conſenſus ihren

gehörigen Grad und ihre beſtimmten Grenzen behalten.

IV. Aber durch mancherley Urſachen kann di er natürliche Conſenſus ſowohl im Grade, als in der Richtung und Grenze verändert werden, und dann entſteht der krankhafte Conſenſus, (Conſenſus morboſus).

So heißt jeder Conſenſus, der in folgenden Punkten unnatürlich und fehlerhaft iſt.

1. Im Grade. Ein Reiz, der eigentlich kaum bemerkt werden ſollte, erregt die allerſtärkſten ſympathiſchen Reactionen.

2. In der Verbreitung. Die Sympathie eines Theils ſchränkt ſich nicht mehr auf die von der Natur beſtimmten Grenzen ein, ſondern erſtreckt ſich viel weiter, und auch auf Theile die im natürlichen Zuſtande gar keine Sympathie haben. — Dahin gehören die ganz neuen

pathologiſchen Conſenſus, die zuweilen entſtehen, z. E. es hat jemand einen ſchadhaften Zahn, oder ein künſtliches Geſchwür, dieſe neuen Reizpunkte können einen Conſenſus mit allen übrigen Theilen erhalten.

3. In der Richtung. — Durch kränklichen Conſenſus kann die Reizung eines Theils auf einen Ort hinwirken, wohin ſie im natürlichen Zuſtande gar nicht geht.

V. Die Urſachen, welche eine krankhafte Sympathie erregen können, ſind folgende:

1. Allgemeine vermehrte Reizfähigkeit. — Dadurch können die aller ungewöhnlichſten und allgemeinſten Sympathien entſtehen, ſo daſs zulezt der ganze Körper ein pathologiſcher Conſenſus wird. Dieſs iſt der Fall bey den meiſten Nervenſchwachen und hyſteriſchen Perſonen, wo der Ton der

Harmonika, oder der Geruch einer Rose, oder der Druck einer Blähung die fürchterlichſten Zuckungen und Ohnmachten erregen kann.

2. Oertliche Reizung. Wird ein Organ lang und ſtark gereizt, ſo wird nicht allein ſeine örtliche Reizfähigkeit dadurch vermehrt, ſondern es bekömmt auch einen ſtärkern conſenſuellen Verbindungskreis, und ſowohl ſein activer als paſſiver Conſenſus wird ſtärker. Es wirkt alſo auf mehrere Punkte des Körpers, ſein Einfluſs in die ganze Oeconomie wird gröſser; aber es kann auch von mehrern Punkten her afficirt werden. Ein ſolches Organ wird gleichſam der pathologiſche Reizpunkt, in welchem die meiſten Reizungen ſich concentriren, und von welchem ſie ausgehen.

Dieſe Reizung kann ſowohl von auſsen als von innen kommen, ſie kann patholo-

gifch oder natürlich feyn. Auf diefe Weife entfteht ein praeternatureller Confenfus des Darmkanals, wenn derfelbe anhaltend durch Würmer gereizt wird, oder auch durch zu häufige auflöfende, Brech- und Purgirmittel, (denn darinn liegt der Hauptnachtheil der zuweit getriebnen gaftrifchen Methode, dafs der Darmkanal dadurch ein zu grofses confenfuelles Uebergewicht in der thierifchen Oeconomie, fowohl active als paffive, bekommt). — So entfteht ein praeternatureller Confenfus der Zeugungstheile, wenn fie anhaltend gereizt werden, fo dafs zuletzt der Gefchlechtsreiz den Einflufs ins Ganze, ja fogar die Herrfchaft übers Ganze erhalten kann, die wir fo oft bey Onaniften und ausfchweifenden Wollüftlingen wahrnehmen. So kann durch einen Krankheitsreiz, der fich in einem Eingeweide fixirt hat, z. E. die Verfetzung einer Krankheitsmaterie, diefem Theil eine ungewöhnliche confenfuelle Empfindlichkeit mitgetheilt werden, wie wir diefs bey manchen Arten der Phthifis, befon-

ders der Metaſtatiſchen, ſehen. — So kann der Uterus, der im gewöhnlichen Zuſtand wenig Conſenſus hat, den allerſtärkſten und allgemeinſten Einfluſs bekommen, ſobald er durch den Reiz des Foetus bey der Schwangerſchaft in einen praeternaturellen gereizten Zuſtand verſetzt wird *). — Eben ſo kann eine lang unterhaltene Hautentzündung oder künſtliches Geſchwür wirken. Hier bekommt eine ſonſt ganz unbedeutende Hautſtelle durch anhaltende Reizung zuletzt eine ſo allgemeine conſenſuelle Verbindung, dafs ſie auf die entfernteſten Theile wirken, und wieder von ihnen afficirt werden kann. Auf dieſem Grundſatze des durch anhaltende Reizung erregten neuen Conſenſus beruht die wichtige Lehre der Gegenreize und rubefacientium in der Therapie.

*) Ein neuer Beweis, dafs nicht immer die anatomiſche und phyſiologiſche Beſtimmung der Empfindlichkeit und Sympathie der Theile zureicht, um dieſelbe im pathologiſchen Zuſtand zu beurtheilen.

3. Oertliche Schwächung. Dieſe mag hervorgebracht ſeyn, entweder durch anhaltende Erwärmung und Erſchlaffung des Theils, oder durch Ueberreizung, oder durch zu ſtarke Excretionen, ſo iſt die Folge gewöhnlich, daſs ein ſolcher geſchwächter Theil neue und krankhafte Conſenſus bekommt; beſonders in Abſicht der Gefäſsverbindung und der Säfte welche allemal am meiſten nach dem Orte zuſtrömen, wo Schwäche, Schlaffheit und alſo der wenigſte Widerſtand iſt.

VI. Die conſenſuelle Reaction auf einen Krankheitsreiz wird alſo durch 2 Umſtände beſtimmt.

1. Durch den Grad und die Beſchaffenheit des Reizes. Ein kleiner Zahnſchmerz erregt gar keinen Conſenſus, ein heftiger erregt Frieren, Fieber, Herzklopfen, Angſt, Kopfweh, Röthe der Augen etc.

2. Durch die jedesmalige, natürliche oder morboſe Beſchaffenheit der Sympathie des Organs oder des ganzen Körpers. — Eine Ueberladung des Magens kann bey dem einen, der ſtarke Nervenſympathie hat, per conſenſum ein allgemeines Fieber erregen, bey dem andern entſteht höchſtens Magendrücken und Localbeſchwerde.

Dieſe conſenſuelle Anlage kann aber auch nur zufällig und temporell ſeyn, und alſo zu einer Zeit eine conſenſuelle Wirkung entſtehen, die zu einer andern nicht erfolgen würde.

VII. Die conſenſuelle Reizung kann eben ſo ſtark werden und eben die Folgen haben, als wenn der Reiz unmittelbar auf den Theil wirkte. Alſo alle die oben (Einfache Reizung IX.) angegebenen Wirkungen des Reizes können auch hier erfolgen, d. h. Schmerz, vermehrte Oscillation, ſtehender

Krampf, Entzündung, Convulsionen. — Und was das merkwürdigste ist, diese consensuelle Reizung kann weit heftiger seyn, als die idiopathische, die der Reiz unmittelbar erregt; z. E. scharfe Galle im Magen erregt oft consensuelle Entzündung in der Brust, aber in dem Magen, dem Sitz ihres Aufenthalts, nicht. Die Reizung scheint hier eben durch die Reflexion der Nerven noch erhöht zu werden.

VIII. Der stärkere Reiz hebt den schwächern auf, auch durch consensuelle Verbindung, und auf diese Art können Reizungen eines Theils gehoben, oder (wie man es nennt) abgeleitet werden, wenn an einem andern entferntern Theile ein stärkerer Reiz erregt wird. So haben schon oft Krankheiten mit starkem Hautreiz verbunden, z. E. die Krätze, oder mit starkem Darmreiz, z. E. Dysenterie, langwierige innere Krankheiten der Nerven Melancholie, Epilepsie etc. gehoben. — Und so heben wir

durch Senfpflaſter und Spaniſche Fliegen in nere Schmerzen, Krampf und Entzündungen. Die ganze Anwendung der Gegenreize in der Medizin beruht hierauf. Zu dieſer conſenſuellen Ableitung der Reizung gehört zweyerley, einmal daſs der Theil, welcher gereizt iſt, und der, welcher den Gegenreiz machen ſoll, in conſenſueller Verbindung ſtehen, zweytens daſs der Gegenreiz ſtark genug iſt, um jenen zu überwinden.

IX. Nicht blos excitirende Reizungen, ſondern auch deprimirende und ſchwächende, und folglich jede Art von Eindruck kann durch Sympathie weiter propagirt werden. Folglich auch örtliche Schwäche eines Theils oder Syſtems kann conſenſuelle allgemeine Schwäche hervorbringen. Es iſt daher mit der Schwäche, wie oben von der Reizung gezeigt worden. Die Schwäche kann allgemein ſeyn, ohne eine allgemeine Urſache zu haben, ſondern es braucht nur dazu ein Theil ſehr geſchwächt zu ſeyn, der einen beträcht-

lichen Conſenſus, und alſo einen wichtigen Einfluſs aufs Ganze hat, ſo z. B. topiſche Schwächung des Magens, topiſche Schwächung der Genitalien kann per conſenſum allgemeine Schwäche hervorbringen. Und dieſs iſt nicht allein für die Erklärung vieler Krankheiten, ſondern auch für die Heilung ſehr wichtig. Man braucht in ſolchen Fällen oft nur jenen Theil, jenes Syſtem, von welchem die Schwächung ausging, topiſch zu ſtärken, und dadurch die Quelle der Schwäche zu heben, ſo kann man allgemeine Stärkung hervorbringen, z. E. im angegebenen Fall den Magen, die Genitalien.

X. Erſtaunlich iſt der Einfluſs, den dieſe ſympathiſche Verbindung und Reaction auf die Form, Richtung, ja ſelbſt den Karakter der Krankheiten hat. Wenn der Theil, welcher urſprünglich gereizt wird, ſeine Reizung auf ein Organ fortpflanzt, was von wichtigem Einfluſs iſt, ſo kann die ganze Krankheit ſehr leicht ihren Karakter und Na-

men von diesem Organ bekommen, ohneracht der ursprüngliche Reiz wo anders liegt. — Dieser Fall ereignet sich am häufigsten mit dem Darmkanal oder den ersten Wegen; weil diese in sehr genauer Sympathie mit den meisten Theilen des Körpers stehen, so kann fast kein Krankheitsreiz auf irgend einen Theil wirken, wobey nicht auch der Darmkanal per consensum mit afficirt würde. Man entdeckt daher in gar vielen Krankheiten Fehler und Verderbnisse der Verdauung, wo doch der Krankheitsreiz gar nicht da seinen Sitz hat, und so werden eine Menge Krankheiten zu gastrischen oder Krankheiten der ersten Wege gerechnet, die es entweder gar nicht sind, oder es erst per consensum wurden. Sie erhalten hier also ihren Karakter offenbar erst per consensum. — So kann ein Katarrhalreiz in der Schleimhaut der Nase und der Bronchien, eine Wunde an irgend einem Theile, der Reiz eines Nierensteins, die Leber so afficiren, und die Gallensecretion so verändern, dass alle Zufälle eines Gallensie-

lenfiebers entſtehen. — So kann durch Erſchütterungen des Gehirns Entzündung und Eiterung der Leber erzeugt werden.

Die dem Praktiker vorzüglich wichtigen Sympathien, ſind folgende:

1. Sympathiſcher Einfluſs des Gehirns und Rückenmarks.

Affectionen des Gehirns wirken ſehr leicht auf den Magen; (ſtarker Schwindel, Kopfweh, Gehirnerſchütterung, Waſſerkopf erregen Erbrechen; Groſse Geiſtesanſtrengungen können den Appetit, ja endlich die ganze Verdauungskraft ſchwächen und aufheben — Affectionen des Rückenmarks wirken auf alle unterhalb liegende und davon Nerven erhaltende Theile, z. E. Krümmung des Rückgrads, Luxation oder Caries einer Vertebra, Waſſeranhäufung in denſelben erzeugt Lähmung, auch Krämpfe der unterhalb liegenden Theile), auf die Leber (heftiger Zorn

oder Gehirnerschütterung kann vermehrte und verdorbene Gallenergiefsung, ja Leberentzündung erregen).

2. Sympathischer Einfluſs der Sinnesorgane.

Er ist besonders bemerkbar auf den Magen und die Verdauungsorgane. Man weifs, dafs manche Arten von Geruch, Geschmack, Ton, Anblick, etc. eine Ueblichkeit, ja Brechen erregen können. — So auch der Einfluſs aufs Herz und arteriöse Syſtem. Wie schnell wirkt ein Sinnesreiz auf den Puls? Ja, bey einer gänzlichen Unthätigkeit des Herzens (Ohnmacht) sind Sinnesreize z. E. starke Gerüche, Töne u. dgl. im Stande das Herz wieder in Thätigkeit zu setzen, und die Circulation wieder herzuſtellen.

Hauptsächlich hat das Auge aufserordentlich viele und starken Consensus (denn es giebt keinen Theil, der nach Verhältnifs so viele

Nerven hätte). — Reizung, Verwundung deſſelben kann das Gehirn und Nervenſyſtem ſo afficiren, daſs Irrereden, ja Tetanus entſteht: — die Sympathie mit der Bruſt zeigt ſich dadurch, daſs der Eindruck des Sonnenlichts aufs Auge Nieſen erzeugen kann.

3. Sympathiſcher Einfluſs des Magens und ganzen Verdauungsſyſtems.

Er iſt unſtreitig in der ganzen animaliſchen Oeconomie der ſtärkſte, und daher die Klaſſe der aus der gaſtriſchen Sympathie entſtehenden conſenſuellen Krankheiten die zahlreichſte. — Sehr ſchnell wirken Reizungen des Magens auf den Kopf, wie dieſs das ſo gewöhnliche Kopfwehe, der Schwindel nach Ueberladungen des Magens, das Raſen nach dem Genuſs mancher ſchädlichen Nahrungsmittel beweiſen; auf die Augen, wie das Flimmern und die Dunkelheit der Augen von Ueberladung des Magens zeigen. Auf ähnliche Weiſe können hartnäckige Krankheiten

dieſer Organe, Wahnſinn, Schwindel, Augenentzündung, Blindheit, Gehörfehler, durch anhaltende krankhafte Affection des Darmkanals, z. E. Wurmreiz, erzeugt werden. — Auch der Einfluſs auf die Reſpirationsorgane iſt beträchtlich, wie die Entſtehung der Bruſtkrämpfe, des Huſtens, des falſchen Seitenſtechens und der Bruſtentzündung aus gaſtriſchen Reizen und ihre Aufhebung durch Entfernung dieſer Reize beweiſen. — Der conſenſuelle Einfluſs auf die Leber zeigt ſich durch die ſchnell mögliche Entſtehung der Gelbſucht, durch zu ſtarke Brechmittel, auf die Nieren durch die ſchnell mögliche Vermehrung und Verhaltung der Urinabſonderung von Magen- und Darmreizen, auf die Genitalien, durch den Einfluſs, den Schwäche oder Stärke des Magens und der Verdauung auf die Generationskraft beyder Geſchlechter, Wurmreiz auf die Erregung einer kränklichen Reizbarkeit dieſer Theile, haben können; auf die Nerven und Muskelkraft der äuſsern Theile, durch die

Entſtehung von Krämpfen, convulſiviſchen Bewegungen und Lähmungen von krankhaften Reizungen des Darmkanals, Würmern und andern materiellen gaſtriſchen Reizen, auf die Haut, durch die ſchnelle Vermehrung oder Verminderung der Hautabſonderung, welche gaſtriſche Affectionen erregen können, ja ein allgemeiner Hautausſchlag kann blos conſenſuell durch den Genuſs mancher Speiſen (z. E. Krebſe) bey manchen Menſchen entſtehen, wie wirs auch oft von Wurmreiz beobachten, der ſehr hartnäckige Hautkrankheiten erzeugen kann. — Auch iſt die Sympathie der verſchiedenen Theile des Darmkanals unter einander merkwürdig. Der obere Theil deſſelben, Schlund und Zunge werden oft krank durch krankhafte Reizungen des Magens und der Gedärme; nichts iſt gewöhnlicher, als daſs gehindertes Schlucken, Stammeln, Sprachloſigkeit durch Reiz von Würmern oder fehlerhaften gaſtriſchen Materien entſteht. So erregt auch krankhafte Affection des Magens Diarrhoe (krankhaft ver-

mehrte Thätigkeit der Gedärme), und eine krankhafte Affection der Gedärme (von materieller Reizung, Entzündung und dgl.) Erbrechen, Schluchzen.

4. Sympathiſcher Einfluſs der Lungen.

Er iſt weniger ſtark durch das Nervenſyſtem, weil dieſer Theil weniger Senſibilität und Nervenverbindung hat, als durch das Circulationsſyſtem. Von dieſem iſt die Lunge gleichſam ein Theil (denn alles Blut muſs den Weg durch die Lungen machen, ehe es den übrigen Körper durchläuft), und jeder krankhafte Zuſtand der Lunge, der dieſs wichtige Geſchäft hindert oder afficirt, kann daher auch in entfernten Theilen nachtheilige Wirkungen haben, ja den ganzen Körper krank machen. So erzeugt Aſthma Anſchwellung der Füſse, Lungenentzündung kleinen Puls, kalte Extremitäten, Betäubung des Kopfs (weil das Blut alsdenn in den Lungen ſtockt, und die Circulation, ſo gut wie bey einer Strangulation, gehemmt wird.

5. Sympathiſcher Einfluſs der Leber und andrer Abdominaleingeweide.

Die Leber, Milz, Nieren, ſympathiſiren zunächſt mit dem Magen und Darmkanal. Affectionen jener Eingeweide erregen ſehr leicht Erbrechen, Uebligkeiten, Magenkrämpfe, Kolikſchmerzen, ja Entzündungen des Darmkanals. — Auch auf die Bruſt zeigt ſich der ſympathiſche Einfluſs, es können die heftigſten Bruſtſchmerzen, Huſten und Bruſtkrämpfe durch Krankheiten der Abdominaleingeweide conſenſuell entſtehen. Beſonders iſt der conſenſuelle Einfluſs der Leber auf die rechte Seite merkwürdig. Entzündungen und Verhärtungen der Leber erzeugen empfindlichen Schmerz in der rechten Schulter, und, wenn es weiter kommt, im ganzen Arm, Schenkel und Fuſs, ja zuweilen gänzliche Unbeweglichkeit dieſer Seite.

6. Sympathiſcher Einfluſs der Genitalien.

Auf das Gehirn, die Sinne und Denkorgane zeigt er sich sehr deutlich dadurch, dafs übermäfsige Reizung der Genitalien so leicht Schwäche der Sehkraft, des Gedächtnisses und der übrigen Geisteskräfte bewirken kann, dafs kränklich erhöhete Reizbarkeit dieser Theile in beyden Geschlechtern Wahnsinn, allgemeine Krämpfe und Zuckungen hervorbringt; auf Magen und Verdauungssystem durch die Schwächung und mancherley Verdauungsfehler, die die übermäfsigen Anstrengungen der Genitalien erzeugen. Auch ist die Sympathie mit den Respirationsorganen bemerkenswerth, sie erhellt aus dem Zeitpunkt der Mannbarkeit, wo die Entwicklung und natürlich erwachende Reizbarkeit der Genitalien die Stimme umändert, und wo eben deswegen so leicht Husten, und Lungensucht entsteht. — Insbesondere macht der Zeitpunkt der Schwangerschaft, der immer als ein gereizter Zustand des Uterus zu betrachten ist, die Sympathie dieses Theils in die Augen fallend. Die ganze Gemüths-

ſtimmung, der ganze Karakter kann dadurch umgeändert werden, es können Wahnſinn, allgemeine Fieberbewegung, Krämpfe, Konvulſionen, Ohnmachten, Magen und Verdauungsbeſchwerden, Bruſtaffectionen etc. dadurch erregt werden, die ſich alle gleich mit der Entbindung verlieren.

7. Sympathiſcher Einfluſs der Secretionsorgane auf einander.

Er iſt einer der ſtärkſten und unaufhaltſamſten. So wirken alle Affectionen der Hautabſonderung auf die innern Abſonderungen, und die der innern, der Darmabſonderung, der Nierenabſonderung etc. auf die äuſsern. Da aber dieſer Conſenſus mehr antagoniſtiſch iſt, ſo werde ich ihn da ausführlicher darſtellen.

II. Die Gesetze des Antagonismus, oder des aufgehobnen Gleichgewichts.

Wenn ein Muskel oder eine Klasse von Muskeln in Bewegung gesezt wird, so wirkt diese Anstrengung wie ein Reiz auf die entgegengesezten, und sie werden dadurch auch angestrengt und in Thätigkeit gesezt. Man nannte diese daher die Antagonisten, und diese Bewegung die antagonistische Bewegung.

Aber bey genauerer Untersuchung finden wir, dass diese Eigenschaft keineswegs blos auf die Muskeln eingeschränkt, sondern allgemein ist. Sie gründet sich auf die Harmonie der Kräfte und Bewegungen, auf das Gleichgewicht derselben gegen einander, welches zur organischen Verbindung durchaus erforderlich, und die Grundlage aller Gesundheit ist. — So nothwendig also und unentbehrlich für die animalische Oeconomie dieses Gleichgewicht ist, eben so nothwendig und unentbehrlich ist die Fähig-

keit es wieder herzuſtellen, wenn es aufgehoben iſt, und dieſs nenne ich Antagonismus der Kräfte und Bewegungen im weitern Sinn.

Das Geſetz des Antagonismus iſt alſo folgendes.

Jedes aufgehobne Gleichgewicht, nicht allein der Bewegungen, ſondern auch der Kräfte, bringt entgegengeſezte Reizungen und Bewegungen anderer Organe und Kräfte hervor, um das Gleichgewicht wieder herzuſtellen.

Das Gleichgewicht kann auf doppelte Art aufgehoben werden.

1. Durch Reizung und vermehrte Kraftäuſerung eines Theils oder Syſtems.

2. Durch verminderte Kraftäuſerung oder Schwächung eines Theils oder Syſtems.

Beyde, obwohl ſich entgegenſezte, Urſachen, ſind in ſo fern einerley, daſs ſie das Gleichgewicht aufheben, und das Beſtreben zur Wiederherſtellung deſſelben erregen. — Man ſieht dieſs nicht deutlicher, als bey den Convulſionen. Dieſe können entſtehen ſowohl a repletione (von zu groſser Vollblütigkeit) als auch a depletione (von ſchnellen und ſtarken Blutverluſt). In beyden Fällen iſt das Gleichgewicht zwiſchen den bewegenden Kräften und der zu bewegenden Materie aufgehoben. Im erſten wird ſie durch den zu heftigen Widerſtand der Laſt gereizt; im leztern bekommt ſie ein zu groſses Uebergewicht, und beydes erregt gewaltſame Reactionen der Lebenskraft zur Wiederherſtellung des Gleichgewichts.

Aber nicht jede Reizung, nicht jede Schwächung erregt antagoniſtiſche Bewegungen. Die Hauptbedingung dazu iſt: die Reizung oder Scwächung muſs einen ſolchen Grad oder Dauer errei-

chen, dafs ſie wirklich das Gleichgewicht im Ganzen aufhebt, und alſo eine Störung in der Oeconomie hervorbringt.

Es kommt daher bey Erregung des Antoganismus auf folgendes an.

1. Auf den Grad und die Dauer der Reizung oder der Schwächung.

2. Auf die gröſsere oder geringere Reizfähigkeit des Subjects.

3. Auf den Vorrath der Kraft. Iſt dieſe zu ſehr erſchöpft, ſo finden auch keine antagoniſtiſchen Bewegungen mehr ſtatt.

4. Auf die conſenſuelle Verbindung der Theile unter einander. Je mehr ein Theil Conſenſus hat, deſto mehr erregt er antagoniſtiſche Bewegungen.

5. Auf die Analogie der Functionen und des Gebrauchs. — Theile, die einerley

oder ähnliche Beſtimmung haben, unterſtützen einander auch am meiſten antagoniſtiſch.

Die wichtigſten Antagonismen in pathologiſcher Hinſicht ſind folgende:

1. Der Antagonismus der Nervenkraft.

Vorzüglich äuſsert ihn die empfindende und bewegende Kraft auf einander. Heftige Schmerzen erregen ſehr leicht Convulſionen, eben ſo gehen zuweilen Krankheiten der Seelenorgane, (Manie und Melancholie) in convulſiviſche Krankheiten über, und werden dadurch geheilt. — Eben ſo iſts oft blos Schwächung des Nervenſyſtems, was dieſe antagoniſtiſchen Bewegungen hervorbringt, ſo iſt z. B. Nervenfieber und eine Menge andrer Nervenkrankheiten nichts anders als ein durch partielle Schwächung erregtes Beſtreben, das Gleichgewicht wieder herzuſtellen.

— Oft erregt örtliche Paralyſis dergleichen Anſtrengungen, ja Convulſionen.

Dahin gehört auch die merkwürdige Erſcheinung, daſs, wenn ein Sinn geſchwächt oder ganz aufgehoben iſt, andere eine deſto gröſsere Kraft bekommen, z. E. bey Blinden das Gehör und Gefühl.

2. Der Antagonismus der Nervenkraft und Irritabilität.

Bey manchen Erſcheinungen zeigt ſich offenbar eine vermehrte Reaction der Irritabilität des Herzens und der Gefäſse bey verminderter Senſibilität, als z. B. beym Gebrauch des Opiums, bey apoplectiſchen und paralytiſchen Zufällen, die ich als antagoniſtiſche Bewegungen, als Beſtrebungen zum Gleichgewicht betrachte. — Eben ſo bringt Reizung der Nervenkraft, (bey Schmerzen u. dgl.) antagoniſtiſche Bewegungen der Gefäſse hervor.

Eben ſo iſt das Fieber am häufigſten ein Antagonismus der Irritabilität der Gefäſse gegen die thieriſche Nervenkraft.

3. Der Antagonismus der bewegenden Kraft gegen das zu bewegende, (des Continentis gegen das Contentum).

Dieſer iſt, wie ſchon geſagt, zweyfach: ſowohl der vermehrte Widerſtand als der verminderte (ſowohl Vollheit als Leerheit der Gefäſse) bringt antagoniſtiſche Bewegungen der Gefäſse hervor.

4. Der Antagonismus des Herzens und der Blutgefäſse.

Eine örtliche Reizung des arteriöſen Syſtems, bringt vermehrte Reaction des Herzens hervor, um das Gleichgewicht wieder herzuſtellen, (Beweis, die örtliche Entzündung).

Eben

Eben so auch örtlich gehemmte Bewegung in den Blutgefäfsen, durch Verstopfung oder Schwächung. So können Obstructionen der Gefäfse Fieberbewegungen erregen, (am häufigsten liegen solche Hemmungen im venösen System); so entstehen Fieberbewegungen von örtlicher Schwächung eines Gefäfssystems, z. E. durch Erschütterung, (die sogar Entzündung durch die antagonistische Reaction der Gefäfse erregen kann), eben so von wirklicher Absterbung, z. E. bey Gangraena und Sphacelus; desgleichen von erschlafften Hautgefäfsen durch warme Bäder, narcotica u. dgl.

5. Der Antagonismus der Secretionen und Excretionen.

Dieser ist vorzüglich wichtig für den praktischen Arzt, sowohl in Absicht auf Entstehung als auf Heilung der Krankheiten.

Die Unterdrückung oder Verminderung einer Secretion erregt den Antagonismus, die

vermehrte Thätigkeit anderer. — Hierdurch kann der Nachtheil jener Unterdrükkung verhütet, es können aber auch neue Fehler, neue Krankheiten erzeugt werden, die ihren einzigen Grund in diesem Antagonismus haben.

So kann durch Unterdrückung der Hautabsonderung eine vermehrte Thätigkeit und Absonderung im Darmkanal entstehen, wodurch Diarrhoe aber im stärksten Grade auch Dysenterie erzeugt wird.

So entsteht durch verminderte Hautabsonderung vermehrte Absonderung des Urins. Ja die antagonistische Reaction der Nieren kann so stark werden, dafs man oft die hartnäkkigste Harnverhaltung dadurch heben kann, dafs man die Füfse erkältet.

Selbst der Diabetes (die unmäfsig vermehrte Absonderung und Ausleerung des Urins) entsteht in den meisten Fällen durch chronisch unterdrückte Hautthätigkeit.

So kann unterdrückte Hautabsonderung Speichelfluss erregen; und ihre Vermehrung, selbst bey Mercurialkuren, ihn verhindern.

Vorzüglich wichtig ist der Antagonismus der Gallensecretion. — Es kann durch gehemmte Hautabsonderung eine vermehrte und veränderte Gallenabsonderung entstehen, daher die Gallenkrankheiten von Erkältung.

Umgekehrt kann gehinderte Absonderung im Darmkanal, vermehrte Thätigkeit der Haut erregen, woraus wenigstens zum Theil die schweistreibende Wirkung des Opiums, entsteht, welches die Absonderung im Darmkanal hindert.

Uebermäfsig vermehrte Urinabsonderung (beym Diabetes) hebt die Absonderung der Haut, des Darmkanals auf, (es entsteht ganz trockne Haut, Durst, Verstopfung des Stuhlgangs); gehemmte Urinabsonderung erzeugt Vermehrung und fehlerhafte Be-

ſchaffenheit der Hautabſonderung, (daher oft die hartnäckigſten Hautkrankheiten.) auch Vermehrung und fehlerhafte Abſonderung der Lunge, (daher die hartnäckigſten Bruſtkrankheiten.) — Eben ſo kann aber auch vermehrte Urinabſonderung Fehler der Haut und Lungenſecretion ableiten und aufheben (daher der groſse Nutzen der diuretiſchen Mittel bey langwierigen Huſten, Engbrüſtigkeit, chroniſchen Hautausſchlägen, Geſchwüren etc.) *)

6. Der Antagonismus der Muskelbewegung.

Anſtrengung eines Muskels oder einer Klaſſe von Muskeln erregt Anſtrengung in

*) Die Entſtehung vieler Metaſtaſen erklärt ſich durch dieſes Geſetz des Antagonismus am befriedigendſten, und ich freue mich, daſs ein auch von mir hochgeſchäzter Schriftſteller Hr. Brandis dieſe Meinung in ſeinem neuen Werke über die Metaſtaſen auch annimmt.

den Antagoniſten, welche bey einem hohen Grade von Reizung in Convulſionen übergehen kann. So ſind die abwechſelnden und entgegengeſezten Bewegungen bey Epilepſien, der Chorea u. ſ. w. hauptſächlich Wirkungen dieſes Antagonismus.

Eben ſo können bey Paralyſen und Erſtarrungen einzelner Muskeln blos durch den gereizten Antagonismus der andern Convulſionen entſtehen.

III. Die Geſetze des Habitus (der Gewohnheit).

Eine Affection, die ſehr ſtark iſt, oder lange fortdauert, oder oft wiederholt wird, kann eine ſolche Veränderung in dem Organ, das ſie trifft, oder auch im ganzen Organismus erzeugen, daſs dadurch jene Affection ſelbſt ein Eigenthum der Organiſation wird, und alſo fortdauert, wenn auch die erſten erregenden Urſachen aufhören, oder daſs wenig-

stens eine Anlage, (Geneigtheit) in dem Organ bleibt, bey ähnlichen oder auch weit geringern Ursachen in die nämliche Affection versetzt zu werden. — Dieſs Geſetz zeigt ſich im gesunden Zuſtande bey einer Menge Functionen, ſo z. B. das Athemholen, das Gehen, die Verdauung, das Geſchäft des Denkens, genug alle Functionen, die eine beſtimmte Richtung und Succeſſion der Wirkungen ſupponiren und oft in der nämliche Richtung und Succeſſion wiederholt werden, werden zulezt habituell, d. h. ſie geſchehen zulezt zum Theil wenigſtens durch den imprimirten Habitus, ſo daſs ſie auch ohne die zu ihrer erſten Erregung nöthige Urſache fortdauern z. E. das Gehen, bedarf zuerſt den Anſtoſs des Willens, bey langer Fortſetzung aber geſchieht es durch die zur Gewohnheit gewordene Succeſſion der Wirkungen ſelbſt.

Iſt es nun eine pathologiſche Affection, die ſich auf dieſe Weiſe imprimirt, ſo

nennen wir es pathologiſchen Habitus. Er allein iſt der Grund der hartnäckigen Dauer vieler Krankheiten, und daher praktiſch höchſtwichtig, denn die Kur beſteht alsdenn blos in Entwöhnung, in Aufhebung jener fehlerhaften Gewohnheit.

Er kann zweyfach ſeyn

I. Die Affection ſelbſt bleibt permanent auch nach dem Aufhören der erſten ſie erregenden Urſache z. B. das Sehen des Feuers (folglich die Affection der Augennerven die durchs Feuer erregt wurde) dauert fort, ohneracht das Feuer nicht mehr exiſtirt, das ſie erregte, daſſelbe gilt von Affection des Gehörs und aller andern Sinne; die durch einen Eindruck erregte krankhafte Affection der Phantaſie, der Seele, des ganzen Nervenſyſtems dauert fort, ohneracht der Eindruck nicht mehr exiſtirt, (ſo können Wahnſinn, Epilepſie und andere Nervenkrankheiten durch einen einzigen gewaltſa-

men Eindruck auf die Nerven entſtehen und bleiben) — die fieberhafte Affection des Nerven und Blutſyſtems dauert fort, auch nach Entfernung der erſten Urſache z. E. der Ueberladung des Magens, der örtlichen Entzündung. — Die durch das veneriſche Gift urſprünglich erzeugte Reizung und Verſtimmung der Syſteme dauert fort, auch nach Tilgung des Gifts (dieſs ſind ſcheinbar fortdauernde veneriſche Krankheiten, die nicht mehr durch Mercur ſondern durch Opium, Belladonna und Nervenmittel gehoben werden).

II. Oder es bleibt nur eine Geneigtheit in den Organen, in eine ähnliche Reaction wieder überzugehen. — Jede durch Stärke, Dauer oder Wiederholung beträchtliche Affection bringt eine ſolche pathologiſche Geneigtheit hervor. Sie kann ſich theils auf den Ort, theils auf die Art (Karakter) theils auf die Zeit beziehen.

1. Der Ort. Der Theil, der einmal diese beträchtliche Affection erlitt, wird sie am leichtesten wieder erleiden. Entzündung des Halses, der Brust etc. hinterläßt die Geneigtheit zu einer neuen Entzündung dieser Theile. Wenn einmal Hämorrhoidalzufälle da waren, so bleibt die Geneigtheit dazu in den Theilen (die Haupturſache der fortdauernden Hämorrhoidalkrankheit). Selbſt die Fortdauer und Wiederkehr des Menſtrualfluſſes gründet ſich zum Theil auf Habitus.

Das nämliche gilt von den conſenſuellen und antagoniſtiſchen Bewegungen. Die nämliche Richtung, die dadurch die Reaction erhielt, kann habituell bleiben z. E. die Geneigtheit zur Diarrhoe, zum Katarrh und Huſten, von unterdrückter Hautthätigkeit.

Hierher gehört auch das merkwürdige Phänomen (das man gleichſam Ei-

genſinn der Natur nennen könnte), daſs eine durch eine andere erzeugte Affection oft nur durch Wiederregung der vorhergehenden aufgehoben werden kann, z. E. eine veneriſche Augenentzündung, die durch unterdrückten Tripper entſtand, eine Affection der Lunge, des Nervenſyſtems oder andern Theils, die durch unterdrückte Krätze oder Hautgeſchwüre entſtand, eine Affection, die durch ſchnell unterdrücktes Wechſelfieber, oder Ruhr erzeugt wurde; ſie heilen oft ſchlechterdings nicht eher, als bis jener Tripper, jenes Hautgeſchwür, jenes Wechſelfieber wieder hergeſtellt ſind.

2. Auch die Art, der Karakter der Affection kann habituell werden, z. E. die nämliche Art von pathologiſcher Secretion von Nervenanomalie kommt bey geringer Veranlaſſung immer wieder.

3. Selbſt die Zeit der Wiederkehr kann habituell werden, d. h. die Geneigtheit

kann bleiben, zu einer gewiſſen Zeitperiode in die nämliche Reaction überzugehen.

Die Urſache liegt

Entweder in der Zeit ſelbſt. Es ſcheint in der Dauer der Zwiſchenzeit oft die einzige Urſache der Wiedererregung des Zufalls zu liegen, wahrſcheinlich weil eine gewiſſe Zeit nöthig war, um die zur Reaction nöthige Lebenskraft zu ſammlen.

Oder in gewiſſen an beſtimmte Zeiten gebundene Nebenurſachen, ſo z. B. die Zeit des Tages, des Schlafens, des Eſſens und Trinkens.

So entſtehen die periodiſchen habituellen Krankheiten, die oft eine wundervolle Pünktlichkeit in der Zeit der Wiederkehr ihrer Affectionen beobachten.

IV. Die Gesetze der Reaction in Beziehung auf die organische Materie.

I. Die Gesetze der pathologischen Umänderung der Materie überhaupt.

Ein sehr wichtiger Gegenstand! Durch pathologische Veränderungen der Lebenskraft und ihrer Reaction auf die Materie, werden nicht blos veränderte Bewegungen und Kraftäusserungen hervorgebracht, sondern auch in der Bindung, Beschaffenheit und dem Karakter der Bestandtheile mancherley Veränderungen und Abweichungen bewirkt, denn wie wir oben gesehen haben, hängt die organische Verbindung derselben, der specifische Karakter der flüssigen, die Textur und Structur der festen Theile vorzüglich von der ihnen beywohnenden Lebenskraft (der organischen und plastischen) ab.

Es ist darüber viel Streit gewesen, ob die Säfte Antheil an der Pathogenie hätten, und die Nervenpathologen haben sie gewöhnlich ganz ausgeschlossen. Aber gewiss mit Unrecht, denn

1. Die Veränderung in den Kräften zieht durchaus auch Veränderungen in den Säften nach sich; sie sind folglich unausbleiblich.

2. Der Unterschied in feste und flüssige Theile ist ja ganz unwesentlich. Eigentlich sollte man unterscheiden die Kraft und die Materie (oder den Stoff) sowohl in flüssiger als fester Gestalt. Man kann den Nerven an sich (blos als Materie betrachtet) keinen grösern Lebensantheil zuschreiben als dem Blute. Blos die beywohnende Lebenskraft giebt der Materie den belebten Zustand, und dies ist der Fall sowohl mit den festen als flüssigen Theilen.

3. Die Erfahrung lehrt uns ja so deutlich, dafs wichtige und wesentliche Veränderungen in den Säften vorgehen können. Schon die sinnlichen Qualitäten zeigen einen wesentlichen Unterschied.

4. Die Säfte sind als die wichtigsten Reize für die Gefäfssysteme und für den ganzen Körper zu betrachten. Folglich müssen Veränderungen derselben sehr wichtige Einflüsse auf die Bestimmung der Reaction der festen Theile haben. — — Wenn wir also auch zugeben, dafs die pathologischen Veränderungen der Säfte erst secundair (d. h. von den Veränderungen der festen Theile oder der Kräfte) abhängig sind, so wirken sie ja nun wieder zurück, und werden nun Reize für die Organe, und diese secundairen Reize sind gar oft weit wichtiger für die Bestimmung und Unterhaltung der Krankheiten als die erste Reizung der festen Theile.

5. Auch ſind nicht alle Veränderungen der Säfte ſecundair oder abhängig. Es giebt chemiſche Einwirkungen von auſſen, die den Säften gewiſſe urſprüngliche Veränderungen in den Beſtandtheilen geben können, wenn auch die Perception derſelben immer Sache der Lebenskraft bleibt.

6. Von den Veränderungen in den Säften und Beſtandtheilen hängt gar ſehr der Karakter, der Verlauf, die Dauer und beſonders das Geſchäft der Coction und Criſe ab, wie ſich in der Folge mit mehrern zeigen wird.

Pathologiſche Veränderungen oder Fehler der Säfte und überhaupt der Materie können auf verſchiedene Art entſtehen.

1. Durch die Aufnahme von auſſen.

Die Materie, aus der wir beſtehen, iſt das beſtändige Reſultat der von auſſen unauf-

hörlich uns zugeführten Stoffe, und alſo beſtändiger Erneuerung und Wechſel unterworfen. Sie iſt eine bloſse Darſtellung unorganiſcher Stoffe in organiſcher Form, wo das dargeſtellte ſelbſt nie daſſelbe bleibt. Aus der Luft, Speiſe und Trank erhalten wir unaufhörlich dieſe Stoffe, aus denen die Lebenskraft jene organiſche Materie bildet. Hier kommt es zwar vorzüglich auf die Lebenskraft an, die ſie bindet und aufnimmt, aber doch auch auf den Stoff, woraus jenes Product beſteht. Es kann nichts in uns ſeyn, was uns nicht von auſſen gegeben iſt. Fehlen manche Beſtandtheile in dem von auſſen Gegebnen, ſo kann ſie die Lebenskraft in uns nicht neu ſchaffen. Sind manche Beſtandtheile in dem Gegebnen zu überwiegend, ſo werden ſie auch in uns ein Uebergewicht behalten. Insbeſondere wird die Menge unſrer Materien dadurch beſtimmt. Ein Menſch, dem man die Nahrung entzieht, wird auch wenig Säfte haben, und umgekehrt; und man weiſs, wie wich-

tig

tig der Mangel oder Ueberfluſs der Säfte für die Stimmung der allgemeinen Reaction iſt. Und ſo können Fehler der Luft und Nahrungsmittel, allerdings urſprüngliche Fehler der Säfte erzeugen.

Es giebt aber auch heterogene und wirklich giftige Beſtandtheile, die uns auf dieſe Art durch Abſorption mitgetheilt werden können, — Contagien und Miasmen.

2. Durch veränderte Aſſimilation und Animaliſation.

Wenn dieſe Verrichtungen leiden, ſo erhalten die Beſtandtheile nicht den Grad von organiſcher Bindung und Vollendung, der zu ihrer Beſtimmung nöthig iſt, und ſie können noch manche ihrer urſprünglich chemiſchen Qualitäten in unſere Subſtanz mit übertragen, ſie bleiben roh, ſo z. E. behalten die Vegetabilien oft eine ſaure Beſchaffenheit und tragen ſie mit in die zweyten Wege über.

Solche Fehler in den Beſtandtheilen entſtehen alſo aus Fehlern des Verdauungsſyſtems, der Lungen, der Haut, und beſonders des abſorbirenden Syſtems, welches der Hauptſitz der Aſſimilation iſt.

3. Durch veränderte Bewegung in den Gefäſsen.

Die verſchiedene Einwirkung der Gefäſse auf die Flüſſigkeiten, und der verſchiedene Grad der Bewegung beſtimmt gar ſehr die Beſchaffenheit und Menge der Säfte, indem davon die innigere Miſchung und Bindung der Beſtandtheile, und die Animaliſation ſelbſt abhängt. So z. B. bewirkt ein kräftiger und thätiger Umtrieb des Bluts immer ein feſteres, elaborirtes, gut gemiſchtes Blut, das Gegentheil wäſsriges, ſchleimichtes reizloſes Blut.

Hieher gehört vorzüglich der Zuſtand der Stokkung, oder der gänzlich aufgehobnen

Bewegung (Stagnatio, Obſtructio). Hier entſtehen immer beträchtliche Fehler in der Miſchung, und die chemiſchen Kräfte fangen hier an weit freyer zu wirken.

Die Folge iſt Verdickung, Zerſetzung, Entwicklung neuer Producte etc.

4. Durch veränderte Secretionen.

Die wichtigen Einflüſſe dieſes Geſchäfts auf Beſchaffenheit und Menge der Säfte werden beſonders gezeigt werden.

5. Durch verändertes Verhältnifs der Lebenskraft zu der Materie.

So wie die organiſche Bindung der Materie überhaupt eine Wirkung der Lebenskraft iſt, ſo bringen nun auch Veränderungen in dem Grade und der Wirkſamkeit derſelben Veränderungen in dem organiſchen Zuſtand der Materie, ſowohl der feſten als flüſſigen

hervor. — Dies zeigt uns vorzüglich der Zuſtand der Entzündung, und der Fäulniſs. Im erſtern iſt die Lebenskraft exaltirt, im leztern geſchwächt, und in beyden ändert ſich die organiſche Beſchaffenheit der Materie, im erſtern iſt die Bindung, die plaſtiſche Kraft derſelben vermehrt, im leztern vermindert.

6. Durch die veränderte Temperatur.

Es iſt aus der Chemie bekannt, daſs eine veränderte Temperatur der Wärme auch andere Affinitäten, Miſchungen, Zerſetzungen der Materie hervorbringt. Dieſs gilt auch, zum Theil wenigſtens, von der Materie des belebten organiſchen Körpers; ein vermehrter Grad von Hitze bringt hier auch chemiſche Veränderungen, Zerſetzungen und Entwiklungen hervor, die in einer kühlern Temperatur nicht möglich ſind, und kann alſo den Zuſtand der Säfte umändern. — Die-

se vermehrte Temperatur mag nun von aus-sen oder von innen entstehen, dies gilt für die Wirkung gleich. Daher muss man eine Menge Veränderungen in der Saftmasse, Zersetzungen, alcalische Produkte, und andere Phänomene, die sich in hitzigen Fiebern nach lange dauernder Fieberhitze einstellen, erklären; sie sind oft erst Wirkungen der anhaltenden Hitze, und also des Fiebersymptoms, nicht des Fiebers selbst.

Die pathologischen Veränderungen in den Säften und der Materie überhaupt, die wir wahrnehmen, sind folgende:

I. Veränderung der Cohaesion.

Entweder zu fest oder zu wenig gebunden, (widernatürliche Dichtheit oder Dünnheit, auch die Schlaffheit, Elasticität, Sprödigkeit oder Zähigkeit fester Bestandtheile gehört hieher).

II. Veränderungen der chemiſchen Verbindung und Verhältniſſe.

Neue und ungewöhnliche Affinitäten, Verbindungen oder Zerſetzungen der Beſtandtheile, neue und ungewöhnliche Produkte aus ſolchen Verbindungen, z. E. freie Säure, die vorher gebunden war, Alcalescenz, Uebermaas oder Mangel der Erde u. ſ. w. Manche Auflöſungen, widernatürliche Weichheiten, (Mollities Oſſium, Fetterzeugung), ſo wie auch manche Verhärtungen, Verknöcherungen, Steinerzeugungen ſcheinen zu der Klaſſe dieſer chemiſchen Fehler zu gehören.

III. Veränderungen der ihnen beywohnenden Lebenskraft, nämlich der organiſchen und plaſtiſchen.

Das Blut und auch mehrere daraus abgeſonderte Säfte, z. E. Saamen, Milch, enthal-

ten das, was ich oben organiſche und plaſtiſche Lebenskraft genannt habe, theils um die Verbindung ihrer Beſtandtheile in der gehörigen organiſchen Form zu erhalten, theils um ſie zu ihrer Beſtimmung geſchickt zu machen. — Nun können alſo Veränderungen in der Lebenskraft wichtige Veränderungen dieſer Säfte hervorbringen, welche ſich zweyfach äuſsern;

1. In der Qualität.

Dahin gehört die merkwürdige Verſchiedenheit des inflammatoriſchen und faulichten Bluts. Im erſten iſt die plaſtiſche Kraft des Bluts, ſo wie die Lebenskraft im Ganzen, exaltirt, und die Neigung zu gerinnen und ſich zu organiſiren offenbar vermehrt. Hingegen im faulichten oder ſcorbutiſchen Zuſtand iſt die plaſtiſche Kraft offenbar vermindert, und das Blut nicht gerinnend. — Eben ſo die örtliche Fäulniſs, oder der Brand (Sphacelus).

2. In der Wirkung.

Durch Entziehung der Lebenskraft kann das Blut in einen reizlosen vappiden Zustand versezt werden, so dafs es weder auf das Gefäfssystem gehörig excitirend wirkt, noch auch Nutrition und Reproduction unterstüzt, (wie wir diefs bey hohem Grade der Nervenschwäche, nach grofsen Debauchen, finden). Eben so kann der Saamen dadurch seine plastische oder befruchtende Kraft verlieren, und unfruchtbar werden.

IV. Veränderungen ihrer reizenden Eigenschaften.

Die Säfte sind die naturgemäfsen Reize für ihre Systeme, und diese reizende Kraft steht sowohl in Absicht des Grades als des specifischen Karakters im genauesten Verhältnifs zu der Reaction und Function der Systeme. Nun können aber Veränderungen mit ihnen vorgehen, wodurch diese reizende

Kraft widernatürlich alterirt wird, und zwar auf doppelte Art:

1. Widernatürliche Verminderung derſelben.

2. Widernatürliche Vermehrung derſelben.

Dieſs leztere nennt man Schärfe der Säfte. — Der Begriff von Schärfe beſteht nach meinen Grundſätzen blos in einer widernatürlich reizenden Beſchaffenheit der Säfte oder eines Saftes, und nach dieſer Beſtimmung ſehe ich nicht ein, wie man die Lehre von Schärfe hat verwerfen wollen, denn es iſt ſowohl in den Geſetzen der thieriſchen Occonomie als auch in der Erfahrung gegründet, daſs ein Fluidum reizendere Beſtandtheile oder Eigenſchaften erhalten könne als im natürlichen Zuſtande. — Aber hieraus flieſst auch, daſs ſich der Begriff von Schärfe auf die Reizfähigkeit gründet, und

folglich kann er nicht chemiſch, ſondern nur in Beziehung auf Organismus beſtimmt werden, und da giebt es dann allgemeine und ſpezifiſche Schärfen; es kann etwas für einen Theil Schärfe ſeyn, was es für den andern gar nicht iſt, je nachdem die Reizfähigkeit verſchieden iſt.

Die Urſachen, wodurch Schärfe entſtehen kann, ſind entweder fremde oder ſchädliche von aufsen in uns übergegangene Theile, oder Fehler in der Aſſimilation und Animaliſation der Beſtandtheile, oder chemiſche Zerſetzungen, oder Fehler der Secretionen, oder Reſorption ſchädlicher, in uns ſelbſt erzeugter, Partikeln.

V. Die Eiterung.

Eine ſpecifiſche Umänderung des fibröſen oder lymphatiſchen Antheils im Blute, der nur durch eine örtliche Reizung der Blutgefäſse, (die Entzündung) möglich wird. —

Sie ist lediglich eine Wirkung der Lebenskraft, denn ist dieselbe unterdrückt, so erfolgt sie gar nicht, ist sie schwach oder anomalisch, so erfolgt schlechte Eiterung und mehr Jauche; nur wenn die Lebenskraft stark und wirklich topisch exaltirt ist, erfolgt wahre und gute Eiterung.

VI. Das Contagium vivum.

Die Erzeugung des Contagiums ist eine der merkwürdigsten pathologischen Operationen. Contagium nenne ich eine feine flüchtige Materie, welche in den lebenden Körper übergehen, und eine bestimmte Art von Krankheit erregen kann.

Nun giebt es zwey Arten von Contagium, die ich durch die Zunamen vivum und mortuum unterscheide.

a. Contagium mortuum ist das, was sich aus unbelebten Körpern ent-

wickelt; es kann z. B. au faulenden Körpern, aus Sümpfen, (z. E. Contagium der Wechselfieber) selbst durch gewisse Verderbnisse der Atmosphäre, (z. E. Contagium catarrhale) ein solcher contagiöser Stoff erzeugt werden.

b. Contagium vivum, dasjenige, was aus belebten Körpern entwickelt wird, und was also das Produkt einer pathologischen Reaction und einer grosen, oder specifischen Verderbnis der Säfte ist. Von diesem allein ist hier die Rede. Dieses Contagium ist folglich ein animalischer Stoff, ein ganz eignes Produkt der pathologisch-animalischen Chemie, wodurch ein solcher Grad von specifischer Verderbnis der Bestandtheile entsteht, dass sie, auch vom Körper getrennt, dennoch den Karakter jener specifischen Verderbnis beybehalten, und

zwar in dem Grade, dafs ſie ſie auch einem andern Körper mittheilen, und eine ähnliche Reaction in ihm hervorbringen können. — Es kann ſich in allen Krankheiten erzeugen, wo entweder ein hoher Grad von faulichter Verderbniſs in den Säften entſteht, oder wo eine ſpecifiſche Veränderung der Secretion und der Reaction auf die Säfte ſtatt findet. — Von der erſten Art iſt das Contagium bey Faulfiebern, faulichten Exanthemen, Phthiſis etc.; von der leztern das Contagium bey Krankheiten, die ſchon von einem ſpecifiſchen Stoff entſtanden, z. E. Blattern, Maſern, Scharlachfieber, ferner Keichhuſten, Dyſenterie, Krätze, Skrofeln etc.

Immer aber bleibt die contagiöſe oder anſteckende Kraft einer Krankheit etwas relatives, ſowohl in Abſicht der Entſtehung als Wirkung. In Abſicht der Entſtehung; denn

ſie hängt gar ſehr von dem Grade der Verderbniſs und von der Beſchaffenheit des Subjects ab, was die Krankheit erleidet. In Abſicht der Wirkung auf andere; denn hier kommt es wieder auf die Empfänglichkeit an, die der andere für die Aufnahme des Contagiums hat. Es kann alſo die nämliche Krankheit unter gewiſſen Umſtänden und bey gewiſſen Subjecten contagiös werden *), die es unter andern Umſtänden und Subjecten nicht iſt; und ſo kann eine Krankheit auf dieſen Menſchen contagiös wirken, auf andre nicht. — Es wird alſo immer ſchwer bleiben, die Klaſſe der contagiöſen Krankheiten abſolute zu beſtimmen, und man ſollte dabey lieber bedingungsweiſe verfahren.

*) So ſind manche Krankheiten in heiſsen Himmelſtrichen contagiös; die es in kältern nicht oder weniger ſind, z. B. die Lungenſucht, von der es bekannt iſt, daſs man ſie in Italien unter die anſteckendſten Krankheiten zählt, bey uns iſt ſie es viel weniger.

II. Die Geſetze der pathologiſchen Secretion.

Das Geſchäft der Secretionen iſt eines der wichtigſten für die Erhaltung der Geſundheit und unſers phyſiſchen Karakters. — Aber eben ſo wichtig iſt ſeine Veränderung und pathologiſche Reaction auf die Entſtehung und Karakteriſirung der Krankheiten.

Um dieſs recht einzuſehen, müſſen wir zuerſt einen Blick auf die Beſtimmung und den Nutzen der Secretionen im menſchlichen Körper überhaupt werfen. — Er iſt folgender.

1. Sie ſcheiden ſchädliche und unnütze Theile von den brauchbaren, und entfernen die erſten aus dem Körper.

2. Sie verändern die Beſchaffenheit, (verſchiedne Verhältniſſe und Verbindungen der Beſtandtheile), ſowohl der flüſſigen

als festen Theile; folglich bewirken sie die Erneuerung, Wiedererfetzung, Integrität, und den bestimmten Karakter unsers physischen Gehalts überhaupt. Dieses gilt sowohl im Allgemeinen, (durch sie erhalten die Bestandtheile vorzüglich ihren allgemeinen organischen Karakter, und zwar den individuellen jedes Subjects) als auch im Besondern (durch sie entstehen die mannichfaltigen Secreta unsers Körpers, und der specifische, so sehr von einander abweichende, Karakter seiner Säfte).

3. Sie bestimmen die Menge der Säfte, und also das gehörige Verhältnifs der Säfte zu den festen Theilen, sowohl im Allgemeinen, als auch der verschiedenen Säfte unter einander. — Dadurch bekommen sie den wichtigsten Einfluss auf das Gleichgewicht der Circulation, der Bewegungen etc.

Es laſſen ſich daher die Secretionen in folgende Klaſſen theilen:

1. Welche blos zur Umänderung, Bereitung und Veredlung unſrer Beſtandtheile und Säfte beſtimmt ſind: als: das ganze Heer der abſondernden Drüſen im abſorbirenden Syſtem, beſonders im Gekröſe, — die Speicheldrüſen etc. — Selbſt das Gehirn iſt meiner Meynung nach zum Theil ein ſolches Abſonderungsorgan. — Dieſe Klaſſe kann man Secretiones praeparantes nennen, und ihr Secretum bleibt ein Beſtandtheil des Körpers.

2. Welche zur Abſcheidung und Trennung etwas Ueberflüſſigen oder Schädlichen beſtimmt ſind, z. E. die Nieren, die Hautſecretion, die Darmexhalation. — Dieſs ſind die Secretiones excernentes, und ihr Secretum iſt ein Humor excrementitius, der nicht ohne Schaden zurückgehalten werden kann.

3. Welche beyde Beſtimmungen in ſich vereinigen. Sie ſondern etwas ſchädliches aus dem Blute ab, bereiten aber daraus ein Fluidum, welches, ehe es ausgeleert wird, von groſser Wichtigkeit und Einfluſs für die thieriſche Oeconomie iſt. (Secretiones mixtae). Dahin gehören die Schleimdrüſen, die exhalationes innerer Hölungen, die Abſonderung des Magenſafts, das Pancreas, die Teſtikel, (deren Abſonderung nur zum Theil zur Ausleerung, weit mehr aber zu unſrer eignen Vervollkommnung und Veredlung beſtimmt iſt). Das vorzüglichſte Organ dieſer Klaſſe iſt die Leber. Sie ſcheidet allerdings aus dem Blute Theile, die als ſolche nicht ohne Schaden darinn zurückgehalten werden, und in ſo fern iſt die Leber eins der wichtigſten Blutreinigenden Organe, und die Galle ein Humor excrementitius ſanguinis, aber dieſe abgeſonderte Galle wird wieder für die

Verdauung, die ganze Oeconomie, und das Blut ſelbſt ein höchſtwichtiger und unentbehrlicher Saft.

Dieſe Klaſſe der Secretionsorgane hat alſo eine doppelte pathologiſche Wichtigkeit. Einmal hängt davon die Reinigung des Bluts, und zweytens die Beſchaffenheit des abgeſonderten Safts ab. Dieſs macht vorzüglich die Leber für die Pathologie ſo wichtig; durch fehlerhafte Abſonderung derſelben kann eine ſchlechte Beſchaffenheit und Schärfe des Bluts, (wegen der zurückbleibenden zur Galle beſtimmten Stoffe) und zugleich fehlerhafter Zuſtand der Galle, und alle ſeine Folgen für Verdauung, Aſſimilation u. ſ. w. entſtehen.

Es kommt nun darauf an, die Art und Weiſe zu beſtimmen, wie dieſe Abſonderungsorgane pathologiſch afficirt werden können, und wie ſie pathologiſch reagiren.

Hierzu iſt die Kenntniſs der Kraft und des Mechanismus nöthig, wodurch im na-

türlichen Zuſtand das merkwürdige Geſchäft der Abſonderung geſchieht. — Dieſs beruht, wie oben gezeigt worden, auf der, mit einer ſpecifiſchen Organiſation verbundenen, ſpecifiſchen Modification der Lebenskraft. Jedes Abſonderungsorgan hat eine ſpecifiſche Struktur und eine eben ſo ſpecifiſch modificirte Lebenskraft, folglich beſizt es eine ſpecifiſche Reizfähigkeit, vermöge welcher es nur im Stande iſt die ihm beſtimmten Beſtandtheile zu percipiren und darauf zu reagiren. Jede Secretion iſt eine animaliſche Wahlanziehung.

Der Organismus der Secretion liegt alſo eigentlich in der ſpecifiſchen Lebenskraft und Struktur des Organs, und hieraus erhellt, daſs alles, was dieſe Lebenskraft afficiren und ihren Karakter (ihre ſpecifiſche Reizfähigkeit) verändern kann, auch im Stande iſt, Veränderungen in der Reaction deſſelben, und alſo dem Secretionsgeſchäft, hervorzubringen. — Der Grund dieſer Veränderung kann nun entweder in Veränderun-

gen der Kraft ſelbſt, oder in Veränderungen der Reize liegen, die darauf wirken, (alſo auch oft in den Säften). Die Erfahrung lehrt uns auch, daſs es wenig Reize giebt, die auf die Lebenskraft wirken, und nicht zugleich Veränderungen in der Secretion hervorbringen ſollten, ſo z. B. der geringſte Fieberreiz bewirkt Zuſammenſchnürung der Haut, alſo gehemmte Ausdünſtung, und eben ſolche Conſtriction der Nierengefäſse und alſo blaſſen Urin.

Die Secretionen können pathologiſch auf dreyfache Art verändert werden, (dreyfache pathologiſche Reaction).

1. Vermehrung derſelben. — (Secretio aucta). Alles, was die Lebenskraft des Organs mehr excitiren, und die Thätigkeit ſeiner Gefäſse vermehren kann, kann die Secretion vermehren, z. E. vermehrte Reizung der Blutgefäſse oder Friction erregt vermehrte Ausdünſtung.

2. Verminderung der Secretion. (Secretio imminuta). Alles, was die Reizfähigkeit oder ihre Aeuſserung ſchwächen kann, (es mag nun wahrer Mangel der Kraft oder nur Depreſſion derſelben, durch ſchwächende Reize ſeyn), oder was einen zuſammenſchnürenden und anhaltenden Krampf in den Gefäſsen erregen kann, kann Verminderung oder auch Hemmung der Secretion bewirken, z. E. Schwächung der Lebenskraft bringt verminderte Ausdünſtung hervor; eben ſo der Krampf, den Schrecken oder Kälte in den Hautgefäſsen erregt.

3. Veränderung der Secretion in Qualität (Secretio alterata, perverſa). Zur Qualität der Secretion gehört die ſpecifiſche Reizfähigkeit. — Alles folglich, was die ſpecifiſche Reizfähigkeit umſtimmen kann, iſt auch im Stande, die ſpecifiſche Qualität der Se-

cretion umzuändern, und alſo auch ein verändertes Secretum hervorzubringen. Die Urſache kann ebenfalls ſowohl in der verſchiednen Reizfähigkeit als in dem verſchiedenen Reiz liegen. — Den auffallendſten Beweis giebt uns davon die Galle. Ein ſtarker Affect z. E. Zorn kann auf der Stelle durch veränderte Reaction der Leber die Gallenſecretion ſo umſtimmen, daſs eine cauſtiſche giftähnliche Galle abgeſondert wird. — Ja, die Qualität der Secretion kann ſo umgeändert werden, daſs ganz neue pathologiſche Produkte entſtehen, z. E. beym Diabetes.

Nun die wichtigen Einflüſſe, die dieſe Reaction auf Pathogenie hat, und ihre genauere Beſtimmung:

I. Den nächſten Einfluſs hat ſie auf die Menge der Säfte. Verminderte Abſonderung kann vermehrte Anhäufung ſowohl im Ganzen, als in einzelnen Theilen bewirken.

Vermehrte Abſonderung, Abnahme der Menge, Erſchöpfung an Säften und Kräften.

II. Eben ſo ſehr wird die Qualität der Säfte und ſo auch des ganzen Körpers dadurch verändert, und zwar auf mehr als eine Art; theils indem durch gehinderte Secretion manche excernible Beſtandtheile zurückgehalten werden, theils indem durch veränderte Secretionen die Miſchung und Beſchaffenheit der Säfte verändert, verdorben, und ſo uns wieder beygemiſcht wird; theils indem die ganze Aſſimilation und Verarbeitung der von auſſen in uns übergehenden Nahrungstheile dadurch geſtört, und alſo unſer ganzer phyſiſcher Gehalt verdorben wird.

So können entweder allgemeine Cachexien, Dyſcraſien, Schärfen, Folge davon ſeyn, oder auch örtliche Verderbniſſe in der Beſchaffenheit der flüſſigen und feſten Theile z. E. Fehler der Galle, des Magenſafts, des

Schleims, Fehler der Knochenbildung u. s. w.

III. Auch auf das allgemeine Gleichgewicht sind diese Veränderungen von dem grösten Einflufs. Es kann keine Secretion gehemmt oder vermehrt werden, ohne dafs dadurch das natürliche Verhältnifs und Gleichgewicht der Säfte gegen einander nicht leiden sollte, und ohne dafs nicht, wie oben gezeigt, antagonistische Bewegungen zur Wiederherstellung desselben erregt werden sollten.

Jeder Krankheitsreiz wirkt, in so fern er die Reizfähigkeit überhaupt afficirt, auch mehr oder weniger auf die Secretionen und erregt Veränderungen derselben oder die oben angegebnen verschiednen Reactionen — entweder Verminderung, oder Vermehrung, oder Alteration.

Die natürliche Folge ist, dafs keine krankhafte Reizung in unserm Körper existiren

kann, ohne dafs dadurch in den Säften etwas verändert oder zurückgehalten oder etwas neues und fremdes erzeugt wird. Es entſteht folglich immer entweder ein retentum oder corruptum, genug etwas fremdes in den Säften, ſobald die Reizfähigkeit im Ganzen oder Einzelnen durch irgend einen Reiz afficirt und verändert wird, und es läſst ſich keine veränderte Reaction der feſten Theile ohne eine Veränderung der flüſſigen denken. — Und ſo flieſst ganz natürlich die Idee von Krankheitsmaterie oder Krankheitsſtoff aus den Geſetzen des Reizes und der lebendigen Reaction. Eine pathologiſche Veränderung der Reaction der feſten Theile, zieht unausbleiblich eine analoge Veränderung in den Flüſſigen nach ſich; das leztre iſt eben ſo gewiſs und beruht auf denſelben Geſetzen der lebenden Natur als das erſte, und wer alſo die Grundſätze der pathologiſchen Reaction der Reizfähigkeit annimmt, muſs auch durchaus, wenn er conſequent ſeyn will, die Verderbniſſe der Säfte, die davon entſtehen,

und alſo eine mit der Krankheit verbundene Krankheitsmaterie annehmen. Geſetzt alſo, der erſte Eindruck, die erſte Krankheitsreizung wäre auch blos in den Nerven oder feſten Theilen, ſo zieht ſie doch allemal Veränderung in den Secretionen und alſo Veränderung in den Säften nach ſich, und es entſteht eine Materia morboſa. Iſt ſie nicht Urſache, ſo iſt ſie Folge des Reizes, und dann oft von mehrerer Wichtigkeit für den Arzt als der erſtere Reiz. — Auf dieſe Weiſe läſst ſich Humoral- und Nervenpathologie vollkommen vereinigen, und iſt wirklich unzertrennlich.

Es iſt ja nicht der leiſeſte Fieberfroſt denkbar ohne eine gehemmte Tranſpiration, alſo ohne eine ſcharfe, excernible zurückgehaltene Materie in den Säften.

Und ſo geht es mit allen Reizungen, der erſte Eindruck war z. E. ein Gemüthsaffect oder eine körperliche Erſchütterung, da-

durch wurde die Gallenfecretion fo verändert, dafs zu häufige und verdorbene Galle generirt wurde. Der erfte Krankheitsreiz kann vorüber feyn, aber diefer dadurch erregte Krankheitsftoff bleibt und unterhält die Krankheit.

IV. Diefe Veränderungen in den Secretionen (und alfo in den Säften) beftimmen oft den Karacter der Krankheit und felbft die Kurart.

Durch die veränderten Secretionen entftehen fremde, ungewöhnliche, reizende Materien im Körper. Diefe Krankheitsftoffe wirken wieder zurück auf die Gefäfse und Nerven, und werden neue Reize, und zwar fortdauernde Reize, die nun, auch nach Wegnahme des erften Reizes in den feften Theilen, perenniren, und oft von weit allgemeinern und gefährlichern Einflufs in die Oeconomie des Ganzen find als der erfte Krankheitsreiz. — Man mufs daher die caufa pri-

maria und ſecundaria der Krankheit wohl unterſcheiden. Die cauſa primaria iſt gewöhnlich ein Eindruck, ein Reiz der feſten Theile, aber die dadurch erzeugte Veränderung und Verderbniſs der Säfte wird die cauſa ſecundaria der Krankheit. Der erſte Anſtoſs zur Krankheit liegt gewöhnlich in den feſten Theilen, und Kräften, aber die Urſache ihrer Dauer liegt weit häufiger in den Materien. Dadurch bekommt oft die Krankheit eine ganz andere Geſtalt, dadurch werden Bewegungen der Coction und Criſe nothwendig, dadurch werden Ausleerungen jener verdorbenen Materien zur völligen Heilung nothwendig auch bey Krankheiten, die Anfangs lediglich durch einen Nervenreiz erregt wurden *).

*) Hieraus erhellt der gewöhnliche Fehler der bloſsen Nervenpathologen. Sie ſehen blos auf die Reizung der feſten Theile, und vergeſſen die dadurch entſtandenen Fehler der Flüſſigen, die oft ganz andre Behandlung verlangen, und die oft die einzige Urſache der fortdauernden Krankheit ſind. — Der erſte Nervenreiz kann

Einige Beyſpiele werden dieſs erläutern. Ein Gemüthsaffect, eine körperliche Erſchütterung, eine Erkältung, ein Contagium wirkt ſo auf die Secretion der Leber, daſs die Abſonderung einer häufigern oder ſchärfern Galle entſteht, welche nun ein Fieber erregt. Dieſe Gallenanhäufung iſt zwar nur Folge des Reizes, aber ſie wird nun die wahre Krankheitsmaterie und die Urſache des fortdauernden Fiebers, dieſes bekommt nun dadurch ſeinen Karacter, es heiſst mit Recht ein Gallenfieber, und die Behandlung muſs dem gemäſs eingerichtet werden, ohn-

allerdings durch bloſse Nervenmittel (Opium, China u. dgl.) gehoben werden, aber nicht ſo die dadurch entſtandene Anhäufung der Galle des Schleims u. ſ. w. Dieſe Materie erfodert Bearbeitung und Ausleerung, genug Criſe, ſie mag nun das Werk der Natur oder der Kunſt ſeyn. Und ſo erhellt, daſs die Nervenpathologie keineswegs die Lehre von Krankheitsmaterie, Coction und Criſe, ausſchlieſt, ſondern ſie gerade noch mehr beſtätigt, und ihr einen neuen auf die Geſetze der Natur befeſtigten Grund giebt, wie wir gleich mit mehrern ſehen werden.

eracht der erſte Reiz nichts weniger als gallicht war, ja von ganz verſchiedner Art ſeyn kann.

Oder der erſte Reiz war Erkältung und Verſchlieſsung der Hautgefäſse. Die Folge iſt ein perſpirabile retentum und alſo eine fremde Materie in den Säften. Der erſte Reiz kann völlig vorüber ſeyn, aber dieſes perſpirabile retentum reizt, unterhält das Fieber und beſtimmt Karacter und Heilart deſſelben.

Eben ſo kann der Reiz derſelbe ſeyn, und doch können verſchiedene Krankheiten davon entſtehen, je nachdem er dieſe oder jene Secretion afficirt und alterirt. Das nämliche Contagium oder Miasma kann die Gallenſecretion beſonders reizen, und es entſteht ein Gallenfieber, oder die Schleimdrüſen des Darmkanals, und es entſteht ein Schleimfieber, oder die Schleimdruſen der Luftröhre und Naſenhaut, und es entſteht

ein Katarrhalfieber. — Hier ist oft der ursprüngliche Fieberreiz ganz der nämliche, und nur die Verschiedenheit der davon afficirten Secretion macht den Unterschied der Krankheit.

Im entgegengesezten Falle aber können auch oft ganz verschiedene Reize die nämliche Krankheit erregen, wenn sie auf einerley Secretion wirken und einerley Verderbnifs derselben hervorbringen. Z. E. Diarrhoe ist vermehrte Reaction der Darmsecretion, diese Krankheit kann durch die verschiedensten Reize erregt werden, wenn sie auf den Darmkanal wirken; So kann, Gallenreiz, Erkältung, Unverdaulichkeit, ja selbst Seelenreiz (Angst, Furcht) Diarrhoe erregen.

V. Aeufserst wichtig ist diese pathologische Reaction für die Entstehung örtlicher Krankheiten. — Diese haben am häufigsten ihren Grund in einer veränderten, oder verdor-

dorbenen Secretion des Organs, auf folgende Art:

1. Durch eine fortdauernde topiſche Reizung wird die Abſonderung des Theils beſtändig vermehrt. — So entſtehen die meiſten Profluvia ſeroſa et mucoſa, Katarrhe, vermehrte Ausleerungen, Phthiſis pituitoſa, Fluor albus, Diabetes etc.

2. Oder die Abſonderung eines Theils iſt gehemmt, daraus entſtehen Trockenheit abſondernder Oberflächen, Anhäufung und Stokkung ſcharfer Säfte in dem Theil, gehinderte Functionen des Theils.

3. Oder die Abſonderung bekommt einen andern Karacter, und das Secretum wird ſchärfer und reizender. Dieſs iſt die Quelle unzähliger örtlicher Krankheiten. Dadurch wird ein ſolches Organ in

einen beſtändig gereizten Zuſtand verſezt, welcher vermehrte Oscillation der Gefäſse, Nervenzufälle und Krämpfe, ja zulezt Entzündung, Eiterung und Deſtruction des Theils hervorbringen kann.

So entſteht die hartnäckigſte Augenentzündung, wenn die Meibohmſchen Drüſen durch einen Fehler der Secretion immer eine ſcharfe Feuchtigkeit abſondern.

So iſt gar oft die einzige Urſache der Peripneumonie nichts anders als eine ſchärfere Exhalation oder Schleimabſonderung in den Lungen, und deswegen entſteht ſie ſo häufig von Katarrhen, Krankheitsmetaſtaſen, auch zu Ende der Fieber wenn die Criſe durch die Lungen geſchieht.

Dadurch entſtehen äuſserſt häufig die Lungenſuchten. Zuerſt werden die

Abſonderungen der Lungen verdorben, dieſe reizende Materie erhält das Organ in einem beſtändig gereizten Zuſtand; die Folge iſt Huſten, Schmerz, Blutauswurf, Entzündung, zulezt Eiterung.

Aehnliche Ausartungen des Schleims und ihre Folgen auf den Theil, der ſie erleidet, zeigen ſich bey Gonorrhoeen, Fluor albus, Katarrhen, Magen und Darmkrankheiten.

Auf dieſe Weiſe entſtehen die mehreſten Hautausſchläge und Geſchwüre. Durch eine verdorbene Hautſecretion oder durch einen andern Reiz werden die exhalirenden Hautgefäſse conſtringirt, die ſcharfen Theile alſo in ihnen eingeſperrt. Dadurch entſteht Entzündung, Schmerz, und oft Eiterung, ja beträchtliche Deſtruction der Haut. — Daher braucht es bey vielen Hautkrankheiten der Art weiter nichts als die un-

vollkommene und verdorbene Hautſecretion in eine vollkommene und reguläre Diaphoreſis umzuwandeln.

VI. Auch bey den Secretionen kann durch eine pathologiſche ſpecifiſche Reizung eine ſpecifiſche Reaction und folglich ein ſpecifiſch modificirtes Secretum entſtehen.

Der ſpecifiſche Karacter der abgeſonderten Säfte entſteht, wie oben gezeigt worden, ſchon im geſunden Zuſtande durch die ſpecifiſch verſchiedene Reaction der Secretionsorgane. Wird nun durch einen ſpecifiſchen Reiz dieſe Reaction anders modificirt, ſo entſteht ein Secretum, welches nicht allein eine ganz von der natürlichen abweichende Qualität hat, ſondern auch genau den Karakter jenes ſpecifiſchen Reizes an ſich trägt. So entſtehen ſpecifiſche Schärfen und animaliſche Gifte, (Contagia, Miasmata), und ſo muſs man ſich ihre Reproduction in unſerm Körper erklären. — Einige Beyſpiele:

Es wird ein Menſch von einem tollen Hunde gebiſſen. Das dabey mitgetheilte Wuthgift wirkt ſo auf die Nerven des Gebiſſenen, daſs dadurch eine ſpecifiſch veränderte Senſibilität der Schlundnerven (die Waſſerſcheue) und zugleich eine ſpecifiſch veränderte Reaction der Speicheldrüſen entſteht. Es wird daher ein Speichel abgeſondert, der auch den Karakter des Wuthgifts hat, und im Stande iſt, die Krankheit andern wieder mitzutheilen. Hier entſteht offenbar durch die ſpecifiſch veränderte Secretion ein ſpecifiſches Speichelgift.

Eben ſo reproducirt ſich das veneriſche, Blatterngift, Maſerngift u. ſ. w. in unſerm Körper. Durch die erſte Mittheilung derſelben werden einige Secretionsorgane auf eine ſolche ſpecifiſche Art umgeſtimmt, daſs nun daſſelbe Gift wieder durch ſie erzeugt wird.

Und eben ſo können ſich, ohne äuſsere Mittheilung, in uns ſelbſt ſpecifiſche Schär-

fen erzeugen, wenn die in uns entstandene Reizung specifisch ist, und eine bestimmte specifische Reaction der Absonderungsorgane hervorbringt, z. E. wenn durch die Skrofelkrankheit die Secretionen des lymphatischen Systems auf eine specifische Art umgestimmt werden, so entsteht das, was wir Skrofelschärfe nennen.

Drittes Kapitel.

Verlauf, Dauer, Stadien, Veränderungen, Endigung und Crise der Krankheiten.

Nach Unterſuchung der Geſetze, nach welchen die Krankheiten entſtehen, iſt es nun nothwendig zu beſtimmen, nach welchen Geſetzen und Beſtimmungen ſich der Verlauf, die Dauer, die Entſcheidung einer Krankheit richte. Wir finden, daſs dieſelben Kräfte und Naturgeſetze, die bey dem erſtern wirkten, auch hierbey zum Grunde liegen. Der Verlauf, die ſucceſſiven Veränderungen, der Ausgang der Krankheiten beruht auf den

nämlichen Principien, wie ihre Entſtehung. — Es können hier nur die allgemeinſten und hauptſächlichſten Grundzüge davon angegeben werden.

Sie ſind folgende:

I. Da die Krankheit nichts anders iſt, als die Operation der Reaction der lebenden Kräfte gegen den Krankheitsreiz; ſo folgt hieraus, daſs dieſe Reaction, dieſe Gegenwirkung nicht eher aufhören, ſondern ſo lange fortdauern müſſe, als der Reiz oder die Perception deſſelben dauert. Eine Krankheit dauert alſo ſo lange, bis entweder die Naturkraft die Urſache, oder bis die Urſache jene überwunden hat, d. h. bis entweder die Naturkraft die Störung aufgehoben und das Gleichgewicht wieder hergeſtellt hat, oder ſie der Macht derſelben unterliegt.

II. Man kann alſo mit Recht annehmen, daſs dieſe Reaction den Zweck hat, die Ord-

nung d. h. die Gesundheit wieder herzustellen, denn alle heilsame Bewegungen und Veränderungen in Krankheiten geschehen dadurch. — Hierauf gründet sich der Begriff von Heilkraft der Natur. Die nämliche Lebenskraft, die alles erhält, die nämliche Kraft, durch welche der Krankheitsreiz percipirt, und also Krankheit gebildet wird, dieselbe Kraft ists auch, durch welche der Krankheitsreiz überwunden, und die Krankheit wieder aufgehoben wird. — In den nämlichen Gesetzen der Reaction, durch welche die Krankheiten entstehen, liegen auch die Mittel, wodurch sie gehoben werden; folglich in den Mechanismen der Reizung, des Consensus, des Antagonismus, der pathologischen Secretion und Umänderung der Säfte, die wir bisher betrachtet haben, liegt auch das Geheimniss des Heilgeschäfts der Natur. Die Heilkraft der Natur ist daher gar keine eigne Kraft, sondern die Lebenskraft selbst, auf einen besondern Zweck angewendet.

III. Die Reaction ist zuweilen so lebhaft und wirksam, oder die Krankheitsursache so leicht und unbedeutend, dass sie gleich in der Entstehung durch die nämliche Reaction, die die Krankheit erzeugt, auch gehoben wird. Solche Krankheiten haben also keinen Decursus, und keine fortgesetzte Operation zu ihrer Hebung nöthig.

(Hierinn liegt ein Hauptkunstgriff der neuern Arzneykunst, die Reaction gleich so wirksam und zweckmäfsig zu erregen, dafs die Krankheit gleich in der Entstehung gehoben wird. Eine Menge Krankheiten haben daher, wegen der wirksamern Kunst, jezt keine regulaire fortgesezte Reaction, Verlauf und Perioden mehr nöthig, die sie sonst hatten).

IV. Aber zuweilen ist die Krankheitsursache so fest, oder wird so sehr erneuert und unterhalten, oder die Reaction ist so irregulair, dafs sie dieselbe nicht sogleich aufheben

kann. Hier dauert die Reaction, oder die Krankheit, fort, und so entstehen Krankheiten, welche Wochen, Monate, ja Jahre lang dauern können; ja es giebt Fälle wo man sagen kann, das ganze Leben ist eine fortgesetzte pathologische Reaction. Z. E. in solchen Lebensarten und Ständen, welche den Körper beständig in einem pathologischen Zustand erhalten, und immer Gelegenheit zu neuen Krankheitsreizen geben.

V. Doch kann zuweilen die Reaction auf einige Zeit cessiren, ohne dafs deswegen die Krankheit geendigt wäre. Die Ursache liegt entweder in einer temporellen Schwächung und Umänderung des Reizes, oder in allen dem, was eine temporelle Unempfindlichkeit gegen den Reiz erregen kann. (S. oben Gesetze der einfachen Reizung). Hier entstehen gleichsam Pausen oder Intermissionen in der Krankheit, die von längerer oder kürzerer Dauer, von bestimmter (periodischer) oder unbestimmter Wieder-

kehr sind. Solche Krankheiten heissen dann aussetzende, intermittirende oder periodische Krankheiten.

VI. Die Dauer einer Krankheit überhaupt richtet sich nach folgenden Punkten:

1. Nach der Beschaffenheit und dem Sitz des Reizes. Je mehr derselbe Energie hat, je mehr er in empfindlichen und Lebensnöthigen Theilen liegt, je mehr er also allgemeinen Consensus erregt, desto lebhafter ist die Reaction, desto kürzer die Krankheit; Je weniger diese Eigenschaften da sind, desto länger, (daher die langwierigsten Krankheiten entstehen von Stockungen und zwar in unempfindlichen Theilen).

2. Nach der Beschaffenheit der Lebenskraft und der Organe. — Je kräftiger und regelmäfsiger diese reagiren, desto kürzer die Krankheit. (Daher bey robusten

Menſchen die kürzeſten und heftigſten Krankheiten; daher in jetzigen Zeiten, wo Schwäche allgemeiner iſt, mehr langwierige Krankheiten).

3. Nach den äuſſern Umſtänden, die entweder die Naturwirkung begünſtigen oder hindern, den Krankheitsreiz vermehren oder vermindern, z. E. Diät, Behandlung.

VII. Durch die fortgeſetzte Reaction ſelbſt erleiden, ſowohl der Krankheitsreiz als auch die Form und Richtung der Reaction, mancherley Veränderungen, wodurch hauptſächlich die verſchiedenen Stadia, Phänomene Umformungen *), und das, was man den Verlauf der Krankheit nennt, ja ſelbſt der

*) So kann im Anfange der Krankheit die Reaction ſehr kräftig ſeyn, aber zuletzt durch die Dauer ſelbſt ſo geſchwächt werden, daſs ſie einen ganz andern Karakter annimmt, und das, was im Anfang Entzündungsfieber war, zuletzt Faulfieber wird.

Ausgang bestimmt wird. Denn diese Veränderungen können entweder Verschlimmerung oder Verbesserung des Zustands, und also im ersten Falle den unglücklichen, im zweyten den glücklichen Ausgang der Krankheit herbeyführen.

VIII. In Absicht dieser Veränderungen und des Verlaufs der Krankheit bemerken wir 2 Hauptverschiedenheiten, welche daher 2 Hauptklassen von Krankheiten constituiren.

1. Solche, wo die Reaction lebhaft, allgemein, von dem Mittelpunkt der Circulation (dem Herzen) ausgehend, an gewisse Ordnung und Zeiten gebunden, mit mehr in die Sinne fallenden Erscheinungen begleitet, und (eben weil sie lebhafter ist) auch von kürzerer Dauer ist, (gewöhnlich nicht über 4 Wochen). Diese Krankheiten nennt man acute oder hitzige Krankheiten. Sie sind immer febrilisch, denn Fieber ist der kräftigste und allgemeinste Grad von Reaction.

2. Solche, wo die Reaction unvollkommen, einseitig, zu schwach, irregulär, unterbrochen, mit nicht so bemerkbaren Zufällen begleitet, und gewöhnlich von langsamern Gange ist. Sie heissen chronische oder langwierige Krankheiten, und können Jahre lang dauern.

Diese Verschiedenheit hat folgende Ursachen:

1. Eine besondere Beschaffenheit des Krankheitsreizes.

Es giebt Krankheitsreize, die immer eine chronische Krankheit erregen z. E. topische Schwäche eines Theils, Wasseranhäufungen im Körper u. dgl. — Andere erregen allemal einen acuten Karakter z. E. das Blattergift, Maserngift.

2. Der Sitz des Krankheitsreizes.

Wenn er in einem empfindlichen Theile liegt, erregt er acute, in einem weniger em-

pfindlichen, chroniſche Krankheiten. Hauptſächlich kommt es darauf an, ob der Theil in naher Verbindung mit dem arteriöſen Syſtem ſteht, und leicht die Irritabilität deſſelben excitiren kann. Daher erregen Krankheiten der Knochen, Drüſen, etc. mehr chroniſche Wirkungen. — So kann der nämliche Reiz in dieſem Theil acute, in einem andern chroniſche Krankheit erregen, z. E. das veneriſche Gift in den Knochen erregt eine chroniſche Krankheit, in das Auge gebracht, erregt eine acute, Ophthalmie.

3. Die Dispoſition der Lebenskraft.

Iſt viel Energie der Kraft, beſonders viel Reizbarkeit des Herzens da, ſo entſtehen acute Krankheiten; iſt Schwäche da, ſo werden ſie mehr chroniſch, daher waren ehemals weit mehr acute Krankheiten wie jezt. Alſo kann der nämliche Reiz bald acute bald chroniſche Wirkungen erregen, je nachdem

der

der Zuſtand der Lebenskraft iſt. So z. B. erregte der Gichtreiz ehemals mehr acute, jezt mehr chroniſche Wirkungen.

4. Die auf die Krankheit wirkenden Nebenumſtände.

Alles was ſchwächend auf den Körper wirkt, kann der Krankheit einen chroniſchen Karakter geben; ſo war ſchon oft eine zu ſchwächende Heilart durch Aderläſſe, Laxanzen und ähnliche Mittel die Urſache deſſelben, oder auch traurige Gemüthsaffecten. — Im Gegentheil können excitirende und ſtärkende Einflüſſe den Karakter acut machen, z. B. hitzige Getränke, ſtarke Bewegungen, excitirende Affecten. (So bemerkte man in Paris ſeit der Revolution mehr acute Krankheiten).

IX. Die allgemeine Geſchichte dieſes Kampfs, (der pathologiſchen Reaction oder der Krankheit) iſt nun folgende:

1. Durch den fortdauernden Reiz werden immer mehr krampfhafte Bewegungen, (vermehrte Oscillationen, Einſperrungen, Unordnungen in der Circulation etc.) bewirkt, immer mehr Organe in Mitleidenſchaft gezogen, beſonders die empfindlichern oder in dieſem Subject ſchwächeren Theile. (Die Krankheit nimmt alſo nicht allein an Intenſion ſondern auch an Ausdehnung und Allgemeinheit zu); es entſtehen immer mehr antagoniſtiſche Bewegungen, die Se- und Excretiones werden immer mehr verändert und verdorben, der Zuſtand der Säfte und der ganzen Maſſe wird alſo immer mehr unnatürlich und fehlerhaft, welches um ſo mehr der Fall iſt, je mehr auch die Temperatur der Hitze durch die Krankheit vermehrt wird.

Man nennt dieſs das Stadium der Crudität oder auch Stadium Incrementi,

weil hier die Zufälle ſowohl an Menge als an Heftigkeit zunehmen.

2. Durch dieſe fortdauernden Reizungen und Reactionen werden nun (wenn es gut geht) folgende Veränderungen bewirkt.

a. Durch die fortdauernde Reizung wird die empfindliche und reizbare Faſer theils etwas geſchwächt (durch die fortdauernde Anſtrengung) theils mehr an den Reiz gewöhnt. Die Folge iſt, daſs die Reaction anfängt ſchwächer und regulärer zu werden.

b. Selbſt der materielle Krankheitsſtoff, er mag nun Urſache der Krankheit oder dadurch erſt entſtanden ſeyn, wird durch die fortdauernde Bearbeitung der Kräfte und mancherley Beymiſchungen gleichſam aſſimilirt und uns homogener, er reizt folglich weniger.

c. Die Folge ist, dafs die Se- und Excretionsorgane, wegen der nachlassenden Reizung, wieder geöfnet werden oder ihre unnatürliche Wirkungsart verlieren.

d. Die antagonistischen Bewegungen fangen an das Gleichgewicht wieder herzustellen.

e. Oft kommt hinzu, was schon oben (174.) erwähnt wurde, dafs durch die Krankheitsreizung selbst eine neue Mischung und Beschaffenheit der organischen Materie erzeugt werden kann, welche ein verbessertes und gestärktes Wirkungsvermögen (gleichsam eine neue pathologische Schöpfung) hervorbringt, woraus sich hauptsächlich die schnellen und vollkommnen Crisen, die plözlichen, oft so wundervollen Uebergänge aus Krankheit in Gesundheit erklären lassen.

Diefs heifst das Stadium der Coction oder der Milderung.

3. Der Erfolg diefer Veränderung ift völlige Wiederherftellung des Gleichgewichts, und Ausleerung des fchädlichen — oder die Crifis, und alfo völlige Wiederherftellung der Gefundheit.

4. Oder aber die Reaction kann den Nachlafs und die Crife (Wiederherftellung des Gleichgewichts und Abfonderung des Schädlichen) nicht bewirken. Hier bleibt das Stadium der Crudität von Anfang bis zu Ende, die Unordnungen der Kräfte und Bewegungen, die Störungen der Functionen und Secretionen nehmen immer mehr zu, die Verderbnifs der Säfte wird immer gröfser, es entftehen oft felbft Verletzungen und Deftructionen Lebensnöthiger Organe, und fo unterliegt zulezt die Lebenskraft der Krankheit. Der Ausgang ift tödlich.

Dieſs geſchieht in folgenden Fällen:

a. Wenn der Krankheitsreiz nicht zu heben iſt, z. E. Deſtruction eines wichtigen Organs, ein inſuperables Gift etc.

b. Wenn die Lebenskraft im Verhältniſs zum Reiz gar zu ſchwach iſt. — Dieſs iſt alſo relatif, und es kann daher eine Krankheit für ein Subject unheilbar ſeyn, die es für ein andres nicht iſt.

c. Wenn die Lebenskraft ſo gewaltſam und tumultuariſch reagirt, daſs ſie ſich ſelbſt und ihren eignen Körper aufreibt.

5. Oder endlich die Reaction bringt zwar eine Veränderung in der Krankheit aber kein völliges Aufhören derſelben hervor. Hier bleibt zwar das Leben, aber es folgt keine völlige Wiederherſtellung

der Gesundheit. Der Fall ist hier dreyfach.

a. Entweder der Krankheitsreiz wird nur verändert, z. E. Entzündung geht in Eiterung über.

b. Oder die Krankheit verändert nur den Ort, z. E. es war erst allgemeine, und wird nun örtliche (Metastasis) oder umgekehrt.

c. Oder die Form der Reaction verändert sich (Metaschematismus) z. E. aus einem hitzigen wird ein Wechselfieber, aus einer convulsivischen Krankheit wird eine Gemüthskrankheit.

X. Die Reaction, die Wirkung des Reizes, ist also auch das Mittel ihn zu heben. In denselben Gesetzen liegen auch die Gesetze der Heilung.

Die Heilung oder Aufhebung der Krankheit geſchieht immer entweder dadurch, daſs durch die Reaction der Krankheitsreiz vernichtet oder ausgeſtoſsen, oder daſs durch den Antagonismus das geſtörte Gleichgewicht wieder hergeſtellt wird.

Der glückliche Ausgang oder die Heilung beruht folglich lediglich auf dem gehörigen Verhältniſs der Reaction zum Krankheitsreiz.

XI. Bey den chroniſchen Krankheiten (S. VIII.) liegen zwar die nämlichen Geſetze zum Grunde, aber wegen der ſchwächern und irregulären Reaction ſind die Veränderungen weniger in die Augen fallend, nicht an gewiſſe Stadien gebunden, oft unterbrochen, und unvollkommner. — Doch darf man deswegen jene Reactionen, jene ſucceſſive Bearbeitung des Krankheitsreizes, und alſo auch Crudität, Coction, Criſe, dabey

nicht ableugnen. Es wirken auch hier die nämlichen Naturkräfte und Mechanismen, der Unterschied liegt blos darinn, dafs jene Veränderungen in acuten Krankheiten schneller, energischer, sichtbarer und regelmäfsiger, in chronischen langsamer, unbemerklicher, unordentlicher und weniger entscheidend geschehen.

Die Veränderungen in dem Verlauf der Krankheiten, welche auf Verbesserung und Hebung des Krankheitszustands abzwecken, und das Hauptgeheimnifs der natürlichen Therapeutic ausmachen, verdienen noch eine genauere Untersuchung. Sie lassen sich in zweyerley Rücksichten betrachten:

1. Nach ihrer innern Natur und Beschaffenheit.

2. Nach der Ordnung und Zeitbestimmung, in welcher sie geschehen.

I. Die Veränderungen in Krankheiten, nach ihrer innern Natur betrachtet.

I. Der Zeitraum der Crudität oder Reizung.

Hier ſind blos Anzeigen von Reizung, krampfhafter Zuſtand, irreguläre Bewegungen, entweder gehemmte oder vom natürlichen Zuſtande abweichende Se- und Excretionen, Zunahmen der Symptomen.

Dieſer Zuſtand geht immer vor der Coction vorher, und enthält ſchon den Grund derſelben. — Aber zuweilen erfolgt dieſe nicht, und die Krankheit bleibt immerfort im Zuſtand der Crudität. *)

*) Ich behalte die Namen, Crudität und Coction bey, nicht als wenn ich gerade den Sinn damit verbände, den ihnen die Humoralſchule beylegte, ſondern weil dieſe Worte einmal gebräuchlich ſind, und es ja nicht auf das Wort, ſondern auf den Sinn ankommt, den man damit verbindet.

II. Der Zeitraum der Coction, oder Milderung.

So nenne ich den Zeitraum, wo schon der Reiz gemildert, die Reaction gemäfsigt, oder wenigstens regulärer und auf den bestimmten Zweck der Crise gerichtet ist, und die Wege der Se- und Excretion schon anfangen frey und gangbar zu werden.

Das Wesen der Coction in Krankheiten besteht folglich in zwey Hauptveränderungen.

1. In den festen Theilen, und Kräften.

Sie sind dreyfach:

a. Verminderung der zu stürmischen und irregulären Bewegungen.

b. Eröfnung und Regulirung der Se- und Excretionen, welche durch den zu heftigen Reiz gehemmt oder per-

turbirt waren; daher wird nun die trockne Haut weich, die Zunge feucht, der Urin trübe; es können nun schon fremde Theile ausgeleert werden, die während der Crudität zurückgehalten wurden.

c. Anfangende Wiederherstellung des Gleichgewichts.

2. In den flüssigen Theilen.

Die krankhaften Materien, (sie mögen nun Ursache oder Folge der Krankheit seyn), werden durch Beymischung andrer Säfte, durch neue Verbindungen und Zersetzungen, und durch die Einwirkung der festen Theile and Kräfte umgeändert, bearbeitet, gemildert, und uns homogener gemacht. Sie werden dadurch weniger reizend, (hemmen sich also nicht mehr selbst den Weg durch Constriction), und werden zugleich gangbarer, und zur Ausleerung geschickt.

Es ist diefs eine der wichtigsten patholo-gischen Operationen, die schon von den älteften Aerzten angenommen wurde, und die nur mit einigen Einschränkungen, immer noch wahr bleibt. Schon im natürlichen Zustande zeigt unser Körper bey der Verdauung eine solche Kraft, fremde und mannichfaltige Materien zu bearbeiten, sich zu verähnlichen, und das unbrauchbare wieder abzusondern. Eine ähnliche Operation, und durch ähnliche Kräfte geschieht im pathologischen Zustande, wobey höchstwahrscheinlich die animalische Chemie eine Hauptrolle spielt. — Man sieht diese Veränderung am deutlichsten in der Beschaffenheit der abgesonderten Säfte, die sogleich mit dem Anfang der Coction eine andere Qualität erhalten, und sie mit der Crise immer mehr bekommen. Der Urin wird trübe, gebrochen, bekommt ein Wölkchen, endlich ein Sediment, und die chemische Analyse zeigt, dafs der Urin im Zeitpunkt der Coction und Crise reich an Phosphorsäure ist, von der sich wäh-

rend der Crudität keine Spur zeigt *) — Eben so wird nun die trockne Haut feucht, und die Ausdünstung riechend, die Stulgänge feculent. Bey Katarrhen, Gonorrhöen, etc. zeigt sich diese Coction ganz deutlich im Schleim.

III. Die Crisis.

Diess ist der Punkt der Reaction, wo das Gleichgewicht der Kräfte und Bewegungen wirklich wieder hergestellt, und die Absonderung des schadhaften bewirkt wird. Es gehört also dazu, dass der Reiz und die irreguläre Bewegung in dem Grade vermindert, und die Heilkraft der Natur in dem Grade erhöht ist, dass die Wiederherstellung der Ordnung und die nöthige Absonderung möglich werden kann.

*) Die chemischen Versuche, die einer meiner Herrn Zuhörer, Herr Gärtner angestellt hat und die er dem Publicum mittheilen wird, zeigen diess deutlich. — Ich habe bey Crisen des Gichtparoxismus dasselbe bemerkt.

Der Begriff von Crisis bezieht sich folglich auf zweyerley:

1. Auf die festen Theile und Kräfte.

Es müssen die Krämpfe, und irregulären Bewegungen, die Störungen des Gleichgewichts, die Einsperrungen und Hemmungen der Secretionen, genug die Reactio morbosa, aufgehoben, aber noch Kraft genug übrig seyn, um die regulären Bewegungen zu unterstützen und das Gleichgewicht zu erhalten.

Es existirt also nach diesem Begriff auch Crisis virium et partium solidarum. Auch bey den Krankheiten ohne materielle Ursache erreichen die krankhaften Anstrengungen und Bewegungen einen Punkt, wo der Nachlass erfolgt, und das Gleichgewicht der Kräfte und Bewegungen wieder hergestellt wird.

2. Auf die flüſſigen Theile und Krankheitsmaterien.

Es müſſen die ſchadhaften Materien durch die vorhergegangene Coction ſo gemildert und ausführbar, und die Wege durch den Nachlaſs ſo eröfnet ſeyn, daſs nun wirkliche Abſcheidungen derſelben durch Se- und Excretionen geſchehen können.

Die Vehicula, durch welche dieſs geſchieht, ſind entweder die gewöhnlichen Secretionen, Schweiſs, Urin, Darmausleerung, Speichelfluſs, Gallenabſonderung; oder die Natur ſchafft ſich neue, z. E. Blutflüſſe, Exanthemen, Eiterungen.

Nach dieſen Begriffen läſst ſich die Lehre von Coction und Criſe, die urſprünglich zwar von der Natur abſtrahirt, aber doch mehr nach dem alten Syſtem der Humoralpathologie geformt war, auch recht gut mit der Nervenpathologie vereinigen, und bekommt

kommt gerade durch die Gesetze des Reizes und der Reaction völlige Wahrheit und Bestätigung.

Der wichtigste Einwurf, den man in neuern Zeiten dagegen machte, war: Es giebt Krankheiten, die ganz ohne materiellen Krankheitsstoff, z. E. blos durch aufgehobnes Gleichgewicht oder andre Veränderungen in den festen Theilen entstehen, und dieſs ist vollkommen richtig. Hier wäre also eine Bearbeitung und Abscheidung von Materien, also die Coction und Crise im alten Sinn, ganz unnöthig. Man hat daher diese für die Praxis so wichtige Lehre, hie und da zu voreilig verworfen.

Aber hierauf läſst sich folgendes antworten.

1. Coction und Crisis besteht ja, wie wir eben gesehen haben, nicht blos in der Wirkung auf die Säfte, sondern eben

so sehr in der Veränderung der festen Theile und Kräfte, in dem Nachlass der Krämpfe, der irregulären Bewegungen, der Secretionsfehler, und in der Wiederherstellung des Gleichgewichts.

2. Wenn auch die erste Ursache einer Krankheit immateriell war, so erhellt doch aus den oben angegebnen Gesetzen der Pathogenie, dass keine Krankheitsreizung existiren kann, ohne eine angemessene Veränderung der Secretionen und Säfte zu erregen, und folglich wird auch bey solchen Krankheiten immer etwas heterogenes oder schadhaftes in den Säften erzeugt, was kritische Bearbeitung und Abscheidung nöthig macht.

Die Crisis selbst hat noch eine wichtige Verschiedenheit in ihren Folgen: Sie kann nämlich vollkommen oder unvollkommen seyn, (Crisis perfecta et imperfecta(.

I. Criſis perfecta.

Diejenige, wo das Gleichgewicht und die Geſundheit vollkommen wiederhergeſtellt, und die Krankheitsmaterie vollkommen ausgeleert wird.

II. Criſis imperfecta.

Diejenige, wo zwar die gegenwärtige Krankheit ceſſirt, aber das Gleichgewicht, die Geſundheit nicht völlig hergeſtellt, oder der Krankheitsreiz nicht völlig aufgehoben wird.

Sie iſt zweyfach:

1. Metaſtaſis, (Verſetzung); wenn die Krankheitsreizung nur den Ort verändert, z. E. aus einer allgemeinen Krankheit wird eine topiſche, oder aus einer Krankheit eines innern Theils wird die Krankheit eines äuſsern. — Die Metaſtaſe concentrirt ſich entweder auf einen

Punkt, (da entſtehen Abſceſſe, Verhärtungen, örtliche Lähmungen), oder auf ein ganz Syſtem, z. E. Lunge, Verdauungswege etc., und da entſtehen Fehler ganzer Syſteme.

Die Metaſtaſe iſt eine der wichtigſten und leider jezt gewöhnlichſten Krankheitsendigungen, und eben dadurch die Urſache einer Menge neuer Krankheiten.

Die Erſcheinung ſelbſt hat allerdings oft etwas wunderbares, und man hat ſich über die Art, wie ſie bemerkt wird, vielfach geſtritten.

Nach meiner Meinung iſt die Entſtehung der Metaſtaſen auf zweyerley Weiſe möglich.

a. Entweder dynamiſch, durch das Geſetz des Antagonismus. Die Unterdrückung oder Störung der Thätigkeit eines Organs bringt erhöhete Thätigkeit

oder auch Krankheit eines andern Organs hervor. So kann Unterdrückung der pathologiſchen Thätigkeit der Haut vermehrte Abſonderung der Nieren, des Darmkanals, der Lungen und im hohen Grade der Reizung Diabetes, Dyſenterie, Tuſſis, Phthiſis, erzeugen; ſo kann ein unterdrüktes Geſchwür oder Exanthem der Haut (pathologiſche Secretion derſelben) eine ähnliche pathologiſche Secretion eines andern Theils hervorbringen, ein ſchnell unterdrüktes veneriſches Symptom bringt Symptome der Art an andern Theilen hervor. Das heiſst denn, der Zufall hat eine Metaſtaſe auf einen andern Theil gemacht, und eine ſo erzeugte Krankheit heiſst eine metaſtatiſch entſtandene.

b. Oder materiell, durch wirkliche Uebertragung einer krankhaften Materie von einem Theil auf den andern oder vom Ganzen auf das Einzelne.

Diese Entstehungsart ist zuweilen gar nicht zu verkennen. Wir sehen, dass zuweilen bey Eitersammlungen, das Eiter plözlich verschwindet, (durch absorbirende Gefäse aufgenommen, Sömmering selbst, der treffliche Beobachter, hat in den absorbirenden Gefäsen bey Eiterungen Eiter gefunden), und an andern Orten oder in Secretionsorganen abgesezt wird. Bey der schnellen Abtroknung der Blattern zeigt sich oft sichtbar Eiter im Urin, im Stuhlgang. (Niemand kann annehmen, dass dies Eiter in den Nieren oder im Darmkanal erst erzeugt wäre, denn ohne Entzündung ist ja keine Eitererzeugung möglich). — Das nämliche sehen wir bey schneller Zurücktreibung der Milch aus den Brüsten geschehen, wir finden alsdann oft Milch im Urin, im Stuhlgang, im Lungenauswurf, oder Anhäufung derselben in andern Theilen (Milchmetastasen). — Die Analogie

läfst uns vermuthen, dafs auch bey feinern Krankheitsftoffen, die wir freylich ſinnlich nicht ſo deutlich wahrnehmen, etwas ähnliches Statt haben möge. — Die materielle Metaſtaſe kann aber zuweilen, wenn eine krankhafte Materie im Zellgewebe enthalten iſt, blos durch die Communication ſeiner Hölungen (die bekanntlich durch den ganzen Körper geht) geſchehen, wobey zuweilen die Muskularbewegung und Contractilität des Zellgewebes, zuweilen auch blos die Schwere und mechaniſche Senkung die wirkende Kraft iſt. Z. B. die ſonderbaren Wanderungen fremder Körper durch einen beträchtlichen Theil des Körpers, die Senkung des Eiters, des Waſſers nach dem tieferliegenden Theil.

2. Metaſchematismus, wenn ſich entweder die Form der Reaction verändert, und dieſelbe gleichſam ein anderes Schema annimmt, oder aber wenn der

Krankheitsreiz so umgeändert wird, dass er eine andre Reaction erregt. Hier also giebt die Crisis nur entweder der Reaction eine andere Richtung, oder dem Reiz eine andre Modification, z. E. wenn ein hitziges Fieber in ein Wechselfieber übergeht, oder eine gallichte Krankheit in eine gichtische sich verwandelt.

II. Die Veränderungen in Krankheiten nach der Ordnung ihres Verlaufs und der Zeitfolge betrachtet.

Wir finden, dass die Veränderungen und Erscheinungen in Krankheiten in Absicht auf die Zeitfolge eine gewisse Ordnung beobachten, die oft bis zur Bewunderung pünktlich ist. Es folgen sich oft die nämlichen Erscheinungen, und kehren immer zu derselben Zeit wieder.

Hierauf gründen sich die Begriffe von Typus und Periodus.

Periodus nennt man eine bestimmte Reihe von auf einander folgenden Zufällen.

Typus heifst die Ordnung, in welcher die Perioden erfolgen.

Es gründet sich hierauf die Eintheilung der Krankheiten in typicos, (welche eine solche Ordnung beobachten), und erraticos s. atypicos, wo man sie nicht bemerkt.

Die gewöhnlichsten Perioden sind entweder von 24 Stunden (Typus quotidianus), oder von 48 Stunden, (Typus tertianus), oder von 72 Stunden, (Typus quartanus); Auch, obwohl selten, von längern Zwischenräumen. Es giebt Krankheiten, die monatlich, ja jährlich zu einer bestimmten Zeit wiederkommen.

Auch die kritiſchen Veränderungen und Erſcheinungen binden ſich gewöhnlich an gewiſſe Zeiten und Tage. Die Haupttage ſind der ſiebente, vierzehende, ein und zwanzigſte, doch auch die Zwiſchentage, der vierte, eilfte, können critiſch ſeyn.

Die Urſachen des Typus ſind verſchieden. Man kann ſie überhaupt in ſolche eintheilen, die in dem Körper, und in ſolche, die auſser dem Körper liegen.

Die erſte Klaſſe: Diejenigen, welche auſser dem Körper liegen. Hieher gehören die periodiſchen Veränderungen in der uns umgebenden Natur, der Typus des Univerſums, an welchen der Menſch, als ein Theil deſſelben, Antheil nimmt. Die ganze Oeconomie der Natur iſt an eine gewiſſe periodiſche Ordnung gebunden, und wir ſehen, daſs eben ſo die natürlichen Veränderungen in Pflanzen und Thieren nach einer gewiſſen Zeitbeſtimmung er-

folgen. Z. E. die Entwicklungen, der oft täglich zur beſtimmten Stunde eintretende Schlaf in der Pflanzenwelt, die Periode der Menſtruation, der Schwangerſchaft etc. in der Thierwelt.

Dieſer allgemeine Typus (der gleichſam die Grundlage der Chronologie der Natur iſt) iſt folgender:

1. Der Typus der täglichen Rotation der Erde um ihre Achſe.

Dieſe beſtimmt den Typus quotidianus. — Innerhalb 24 Stunden haben wir die Gegenwart und Abweſenheit der Sonne, und alſo eine beträchtliche Revolution in der Atmoſphäre, wodurch der Zuſtand der Electricität, des Lichts, der Wärme, der Luftbeſchaffenheit, auſserordentlich verändert, und dieſe wichtigen Einflüſſe auf den menſchlichen Körper ſehr verſchieden modificirt werden. Man ſieht die Wichtigkeit dieſes Ein-

fluſſes an den täglichen Erſcheinungen vieler Pflanzen ſehr deutlich, und eben ſo macht der menſchliche Körper alle 24 Stunden dieſe Revolution mit.

Dieſs iſt eine Haupturſache des täglichen Abendfiebers, das ſich ſchon im geſunden Zuſtand zeigt, und im kranken fortdauert.

Dieſe 24ſtündige Periode iſt die Baſis aller andern Perioden, gleichſam die Einheit, die in der Chronologie ſowohl der groſsen als kleinen Welt zum Grunde liegt.

2. Der Typus des Mondumlaufs.

Dadurch wird ein Typus von 28 Tagen beſtimmt, der ſich in manchen Krankheiten ſehr auszeichnet. Z. E. Epilepſien, und Wurmzufälle richten ſich oft ſehr auffallend nach dem Mondsſtand.

3. Der Typus des Umlaufs der Erde um die Sonne.

Daher der Typus der Jahrszeiten. Manche Krankheiten kommen bestimmt in derselben Zeit des Jahrs wieder. Z. E. manche podagrische Anfälle um die Aequinoctia.

Die zweyte Hauptklasse der Ursachen: Diejenigen, welche in dem Körper selbst liegen.

1. Die Periodische Erschöpfung und Wiedersammlung der Kraft oder Reizfähigkeit.

Es gehört zur Reaction eine gewisse Summe von Kraft. Wird diese nun durch die Anstrengung der Reaction selbst erschöpft, so erfolgt Nachlass (gerade wie nach starker Muskelbewegung Ermüdung). Dieser Nachlass wird so lange dauern, bis sich wieder so viel Kraft gesammlet hat, als zu einer neuen Reaction nöthig ist. Dazu gehört eine bestimmte Zeit, und so kann der Typus der Krankheitsparoxysmen durch die Zeit be-

ſtimmt werden, welche die Kraft oder Reizfähigkeit zu ihrer Sammlung nöthig hat.

2. Periodiſche Veränderung des Krankheitsreizes.

Mit dem Reiz ſelbſt können Veränderungen ſowohl in der Quantität als Qualität vorgehen, daſs er zu einer Zeit Reaction zu erregen vermag, zu einer andern nicht.

In manchen Krankheiten z. E. den Wechſelfiebern wird mit jedem Paroxysmus ein Theil der Krankheitsmaterie durch einen critiſchen Schweiſs ausgeleert. Sie wird alſo ſo vermindert, daſs ſie nicht mehr in dem Grade reizt, der zur Erregung der Reaction nöthig iſt, die Reaction folglich, oder die Krankheit, ceſſirt einige Zeit. — Nun ſammlet ſie ſich aber wieder (weil die Pathogenie noch nicht aufgehoben iſt), und wenn ſie ſich wieder bis zu dem vorigen Grad, der zu hinlänglicher Reizung erforderlich war,

verstärkt hat, so erfolgt die Reaction oder der Paroxysmus von neuem. Zu dieser neuen Ansammlung gehört nun eine gewisse Zeit, und diese bestimmt den Zeitraum des Nachlasses oder der Intermission.

Zu diesen Arten des Reizes gehört auch die übermäfsige Anfüllung der Gefäfse, die auch an manchen periodischen Erscheinungen Ursache ist. — Wenn dieselbe einen gewissen Grad erreicht, so erregt sie einen solchen Reiz in den Gefäfsen, dafs davon lebhafte Zusammenziehung oder Reaction derselben entsteht, und so werden periodische Blutausleerungen möglich. — So die periodischen Hämorrhoiden, Nasenbluten, selbst Menstrua.

Das was in diesen Fällen die periodische Ansammlung der Materie thut, kann auch eine Veränderung ihrer Qualität (z. E. Auflösung derselben, erregte Turgescenz) hervor-

bringen, wodurch eine vorher nicht reizende Materie reizend wird.

3. Gewohnheit, oder Habitus.

Ein äuſserſt wichtiges Geſetz in der thieriſchen Oeconomie. Eine Menge Wirkungen geſchehen da blos, weil ſie zur Gewohnheit worden ſind.

Es iſt oben gezeigt worden, daſs die öftre wiederhohlte Reizung zulezt einen Habitus in der empfindenden und reizbaren Faſer zurücklaſſen kann, auch ohne den Reiz in eine ähnliche Reaction zu gerathen. Und geſchah vorher die Reaction immer zu einer beſtimmten Zeit, ſo bleibt auch der Habitus, gerade in derſelben Zeit ſie zu machen. Nur einige Beyſpiele vom geſunden und kranken Zuſtand: Man wekke jemand einigemal zu einer beſtimmten Zeit aus dem Schlafe; er wird auch ohne geweckt zu werden, noch einigemal zu derſelben Stunde erwachen. —

Die

Die Wechſelfieber dauern oft noch lange fort, obſchon die erſte Urſache gehoben iſt, und die ganze Kur beſteht oft blos darinnen, die Natur aus der Gewohnheit zu ſetzen.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Verſchiedenheit und Eintheilung der Krankheiten.

Man theilt die Krankheiten nach den allgemeinen Begriffen auf folgende verſchiedene Art ein:

I. Nach den Urſachen.

Wir können hierbey entweder auf die Veränderung der Kraftäuſerung (Reaction), oder auf die Veränderung der Materie ſehen, die der Krankheit zum Grunde liegt, oder wenigſtens weſentlich damit verbunden iſt;

d. h. mit andern Worten, jede Krankheit hat einen dynamiſchen und einen materiellen Karakter.

Dieſe Eintheilung iſt für den Praktiker die wichtigſte, weil ſie den Grund der Kurart enthält und angiebt.

1. In Abſicht auf Reaction der Kräfte.

Die Reaction geſchieht entweder mit verſtärkter Kraft (morbi ſthenici, phlogiſtici, inflammatorii) oder mit verminderter (morbi aſthenici, paſſivi, negativi), oder in modo alterirter (morbi anomali).

2. In Abſicht auf Materie.

Dahin gehört die Eintheilung in morbos cum et ſine materia. Jeder Krankheitszuſtand ſupponirt zwar einen fehlerhaften Zuſtand der organiſchen Materie, und, wäre die animaliſche Chemie ſchon

völlig ins Reine, ſo würden wir den urſächlichen und alſo weſentlichen Karakter aller Krankheiten chemiſch beſtimmen, und alle Krankheiten alſo chemiſch eintheilen können. Da aber dieſs noch nicht der Fall iſt, ſo begnügen wir uns (um nicht hypothetiſch zu werden) auf ſolche Fehler der Materie Rückſicht zu nehmen, deren Exiſtenz ſinnlich entſchieden iſt, die bey der Erzeugung und folglich auch bey der Kur in Betrachtung zu ziehen ſind, und ſolche Krankheiten nur, wo dieſs der Fall iſt, nennen wir morbi cum materia ſ. materiales. Die neuere Chemie wird aber ſicher dieſe Klaſſe von Krankheiten immer mehr vergröſseän.

II. Nach der Zeitbeſtimmung.

Dahin gehört erſtens die Dauer der Krankheit überhaupt, die Eintheilung in morbos breves et longos, acutos (die nicht über 4 Wochen dauern) und chronicos (die länger dauern).

Ferner die Zeitbeſtimmung der verſchiedenen Veränderungen und Erſcheinungen der Krankheit. Dieſe haben entweder ihre regulären Perioden (morbi typici, periodici), oder nicht (morbi erratici, atypici). Im erſtern Falle entſteht die Unterabtheilung nach den verſchiedenen Zeiten in morbos quotidianos, tertianos, quartanos etc.

III. Nach der Succeſſion und Entſtehung einer Krankheit aus der andern.

In ſolche, welche von keiner andern Krankheit entſtehen oder abhängen, (Morbi primarii), in ſolche, welche von einer andern Krankheit entſtehen oder abhängen (M. ſecundarii) und in ſolche, welche als Symptom und Begleitung einer andern Krankheit betrachtet werden müſſen M. ſymptomatici).

Hieher gehören auch Morbi deutero-pathici, ſolche, die urſprünglich nur per conſenſum entſtanden, aber zuletzt in ein idiopathiſches Leiden des Theils, welcher lange conſenſuell afficirt wurde, übergehen.

Auch die Morbi metaſtatici machen eine wichtige Krankheitsklaſſe, beſonders für unſre gegenwärtigen Zeiten, aus. So nennt man diejenigen, welche aus einer andern Krankheit durch Criſis imperfecta (S. Cap. III.) entſtehen.

IV. Nach der Verbindung.

In Morbos ſimplices et complicatos, wo mehrere Krankheiten vereinigt ſind.

V. Nach dem Ort, den die Krankheit einnimmt.

In morbos univerſales und topicos.

Auch gehört hieher der wichtige Unterſchied ob die Krankheit an dem Orte ihren wahren Sitz habe, wo ſie ſich äuſsert, oder an einem andern, der oft von dem Orte der Krankheitsäuſserung ganz entfernt iſt, und folglich nur per conſenſum l. ſympathiam die Krankheit erzeugt. Die Eintheilung in morbos idiopathicos und ſympathicos ſ. conſenſuales.

VI. Nach der Krankheitsäuſserung.

Sie kann entweder beſtändig da ſeyn (morbus continuus) oder zuweilen fehlen (m. intermittens). Im erſten Fall iſt ſie entweder beſtändig in gleichem Grade da (M. continuus continens, anhaltende Krankheit) oder zuweilen ſchwächer, zuweilen ſtärker (m. continuus remittens, nachlaſſende Krankheit).

Oder man nimmt blos auf ein hervorſtechendes Symptom Rückſicht, da entſtehen

Benennungen und Eintheilungen wie folgende (die die gewöhnlichen Krankheitsbeſtimmungen des gemeinen Lebens ſind): Morbus pleuriticus, anginoſus, dyſentericus, cardialgicus, febris flava (das gelbe Fieber) etc.

In der **J. C. Hinrichs**'schen Buchhandlung zu **Leipzig** sind im Laufe des Jahres 1838 folgende Neuigkeiten und Fortsetzungen erschienen oder unter der Presse befindlich:

Criminalgesetze, die neuen, für das Königreich Sachsen, erläutert aus den Landtagsverhandlungen von den Jahren 1836 und 1837 vom Dr. K. F. **Günther**, Ordinarius d. Juristenfacultät, Erstem jurist. Professor zu Leipzig, Domherrn, Comthur ꝛc. Mitgliede der hohen Ersten Kammer der Ständeversammlung. Mit Sachregister. gr. 8. 1¼ Thlr.

☞ Enthält das **Criminalgesetzbuch** u. die begleitenden Verordnungen, die Gesetze: **über Abänderungen im Verfahren in Untersuchungssachen** und **über Forstverbrechen**; so wie in bündigster Kürze die Motiven, welche zum richtigen Verständnisse und zur Anwendung der Gesetze jedem Juristen zu kennen nothwendig sind.

Haenel, Gust., Legis Romanae Visigothorum Particula cum Codd. Monac. et Philipps. imagine lapide expressa. (Gustavo Hugoni gratulatur.) 4maj. geh. ½ Thlr.

Incerti Auctoris Ordo Iudiciorum (Ulpianus de edendo). E Codd. etc. edit. emend., glossis auxit, annotatione crit. instr. **Gust. Haenel.** 8maj. (5 B.) ½ Thlr.

Miruss, Dr. Alex., das See-Recht und die Fluss-Schifffahrt, nach den Preussischen Gesetzen, mit Rücksicht auf die wichtigsten fremden Seegesetzgebungen systematisch bearbeitet. In 2 Bänden. **Erster** Band. gr. 8. (36 Bogen.) 2⅔ Thlr.

Der 2te Bd. dieses, für Staatsmänner, Rechtsgelehrte, Großhändler, Consuln ꝛc. wichtigen Werkes, erscheint noch vor Ablauf des Jahres.

Story's Commentarien über die Verfassungs-Urkunde der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Historischer Theil. Nach dem Englischen. gr. 8. geh. ⅔ Thlr.

Jahrbücher, neue, der Geschichte, der Staats- u. Cameralwissenschaften. Begründet von K. H. L. **Pölitz.** In Verbindung mit mehreren (60) gelehrten Männern gegenwärtig herausgeg. vom Prof. Fr. **Bülau.** Jahrg. 1838. 1r u. 2r Bd., in 12 Heften. gr. 8. n. 6 Thlr.

Pölitz, Geh. Rath, Prof. K. H. L., die Weltgeschichte für gebildete Leser und Studierende dargestellt. Neue Ausg. der **sechsten** verb. u. verm. Aufl., fortgeführt bis zum Jahre 1838, in 15 Lieferungen. gr. 8. 8te bis 13te Liefer. geh. à ⅓ Thlr.

☞ 1ste—7te Liefer. wurde im vorigen Jahre ausgegeben; 14te u. 15te Lieferung, die neueste Geschichte, einschließlich der Julirevolution, bearbeitet vom Prof. Fr. **Bülau**, auch als selbstständiges Werk zu betrachten, erscheint nächstens.

Zeittafeln zur Geschichte von Spanien u. Portugal, Frankreich, England, Deutschland, Italien; nebst statistisch-politischen Tabellen der genannten Reiche, nach den neuesten Angaben von 1837. Gross Fol. à 4 Ngr. — 20 Ngr; oder 25 Sgr.

Langenn, Geh. Rath, Dr. F. A. v., Herzog Albrecht der Beherzte, Stammvater des königl. Hauses Sachsen. Eine Darstellung aus der

sächs. Regenten-, Staats- und Cultur-Geschichte des XV. Jahrhunderts, größtentheils aus authentischen Quellen. (Nebst Urkunden.) gr. 8. (40 Bogen.) Auf schönes Velinp. 3¼ Rthlr.

Marbach, Dr. G. O., der Zeitgeist und die moderne Literatur. Briefe an eine Dame. — Auch u. d. Titel: Ueber moderne Literatur. 1ste—3te Liefer. 8. Velinp. geh. 1⅔ Rthlr.

Inhalt: Einleitung. Menzel. Börne. Heine. Gutzkow. Wienbarg. Laube. Kühne. Lenau. Die schwäb. Schule. Bettina. Rahel ꝛc.

Schiller's Dichtungen, nach ihren historischen Beziehungen und nach ihrem inneren Zusammenhange von Dr. H. F. W. Hinrichs, (ord. Prof. d. philos. zu Halle.) 1r, lyrischer Theil. 2r, dramatischer Theil, 1ste Abtheilung. gr. 8. Velinp. geh. 3 Rthlr 10 Ngr; 3 Rthlr 12½ Ngr.

Inhalt. I.: Einleitung; Schiller und Göthe in ihrem Verhältnisse zu einander. Liebe. Zweifel u. Resignation. Wehmuth. Weibliche Natur. Ideal u. Kunst. Wissen. Nemesis. Liebe u. Treue. Demuth. — II. 1. Einleitung; Schiller als dramatischer Dichter u. sein Verhältniß zur deutschen Literatur überhaupt. Die Räuber. Kabale u. Liebe. Fiesko. Don Carlos. — Die 2te Abtheilung, Schiller's übrige dramat. Originaldichtungen umfassend, erscheint bis Ostern k. J.

Das Ganze, sich in der äußeren Erscheinung ganz der schönen Octavausgabe des Schiller anschließend, bildet einen vortrefflichen Commentar zum Verständnisse dieses Nationaldichters.

Penelope. Taschenbuch f. d. J. 1839. Herausgeg. von Th. Hell. 28r Jahrg. Mit Beiträgen von W. Alexis, Bernd v. Guseck, Kilzer, W. v. Lüdemann, H. Matthäi, J. Mosen, J. N. Vogl, F. Voigts u. A.; nebst Portraits der Victoria mit Fac-simile, nach v. Vogelstein; Erzherzogin Sophia, nach Kriehuber; Am. Neumann-Haitzinger, von Creuzbauer u. a. Scenen in Stahlstich. 16. elegant geb. n. 1⅔ Rthlr.

Kurzgefaßte Lebensbeschreibungen der merkwürdigsten evangelischen Missionare. Herausgeg. vom Conrector D. C. C. G. Schmidt in Naumburg. 1s u. 2s Bdchen. 8. (30 Bog.) geh. 1⅔ Rthlr.

Inhalt: Uebersicht der Ausbreitung des Christenthums durch die Missionen. Leben Schwartz, H. Martin, St. Schultz, W. Carey, Dr. Schmid; Beförderung des Christenthums unter den Juden; die Religion der Indier; über den gegenwärt. Zustand des Christenthums in Ostindien ꝛc. — Wird fortgesetzt.

Dezobry, M. C. Charles, Rom im Jahrhunderte des Augustus oder Reise eines Galliers nach Rom, zur Zeit von Augustus Regierung u. während eines Theils der Regierung Tibers. Nach d. Französ. bearbeitet von Th. Hell. Vollständig in 4 Theilen. Nebst einer Schilderung des römischen Münzwesens, von Heinrich Hase, u. einem Plane des Forum Rom. und einigen Umgebungen. 8. Velinp. geh. 3½ Rthlr.

Wie einst Anacharsis Reisen durch Griechenland, so eignet sich dieses gehaltvolle Werk zur belehrendsten Unterhaltung, auch für die erwachsene Jugend.

Orbis Terrarum Antiquus. Schulatlas der alten Welt, nach den Schriften der Alten und den Untersuchungen von Dodwell, Gell, Humboldt, Leake, O. Müller, Reichard, Ritter, Ukert, u. vielen Andern. Angeordnet u. mit Gedenktaf. von S. F. W. Hoffmann. 1ste Liefer.: Orbis terr. circuitus; Hispania; Gallia, Britannia, Hibernia;

Daciae Pars, Thracia, Macedonia, Epyrus, Insulae etc.; Graecia; Asia minor, Syria, Ins. Cyprus. qu.kl. Fol. geh. ¾ Thlr.

Die 2te u. letzte Liefer.: Italia sup; Italia inf.; Germania; Africa et Aegyptus; Asia inter Euphrat et Indus; Palaestina; ist in Arbeit.

Pinzger's, G., Griechisch-Deutsches Hand-Lexikon. Fortgesetzt von Dr. K. Jacobitz und Dr. E. E. Seiler, in 2 Bänden. 1ste bis 4te Liefer. (à 12 Bogen.) Lexik.-8. geh. Subscr.-Pr. n. à 12 Sgr. Schreibpap. in 4. n. à 1 Thlr.

Möglichst kurz, vollständig und wohlfeil, dem zeitgemäßen Bedürfnisse der Schulen entsprechend; die darin gelesenen prosaischen und poetischen Schriftsteller der bessern Zeit und das Syntaktische der Wörter sind berücksichtigt, die Auctoritäten angeführt und häufig auf die Grammatiken verwiesen. Die Klotzische Recension in den Jahrb. f. Philol. 1837. 2s stellt die Vorzüge dieses W. B. einleuchtend dar.

Virgilii opera ad optim.libr. fidem ed. perpetua et alior. et sua adnot. illustr. c. Indice locupl. etc. Alb. Forbiger. 3 Partes. 8maj. 1837, 1838. circa 94 Bogen. Schreibp. 5⅔ Thlr. weiss Druckp. 4⅓ Thlr.

Der dritte Band, die noch übrigen 8 Bücher der Aeneis, Vorrede und vollständigen Index über den so reichhaltigen als wohlgeordneten Commentar enthaltend, wird baldigst erscheinen. Auf 10 wird 1 Freiexemplar vergütet. Das Leben Virgils und die kleinen Gedichte werden der Raumersparniß wegen, als nicht wesentlich nöthig, wegbleiben.

Preusker, Rentamtm. Ritter ꝛc. Karl, über Jugendbildung, zumal häusliche Erziehung, Unterrichtsanstalten, Berufswahl, Nacherziehung u. Nachschulen. Eltern, Lehrern, Lehr- u. Dienstherren, sowie Ortsbehörden, Schulvorständen, Gewerb- u. Wohlthätigkeitsvereinen gewidmet. 1s, 2s u. 3s Heft. — Auch u. d. Titel: Ueber Erziehung im Hause der Eltern, mit Rücksicht auf deren mustergebendes Leben u. auf Bücherwahl für eine Haus- u. Handbibliothek. 28 Bogen in compreß gr. 8. 1 Thlr.

Der durch sein pract. gemeinnütziges Wirken rühmlichst bekannte Verf. hat seine reichen Erfahrungen, mit fleißiger Benutzung und Angabe der neuern Literatur, in dieser, aus dem Leben entnommenen und für das pract. Leben bestimmten Schrift veröffentlicht; die Verlagshandlung aber durch höchst billigen Preis deren weiteste Verbreitung zu fördern gesucht.

Schulatlas der neueren Erdkunde, für Gymnasien und Bürgerschulen. Nach den Forderungen einer wissenschaftl. Methode des geograph. Unterrichts bearbeitet und zusammengestellt vom Dir. Dr. Carl Vogel. In 14 color. Charten (Europa, Asien, Afrika, Nord-, Süd-Amerika, Oceanien, Sachsen, Staaten des deutschen Bundes nebst Polen, Frankreich u. Belgien, Brit. Inseln u. Holland, Skandinavien u. russ. Ostseeländer, Pyrenäische Halbinsel, Alpen-Halbinsel, Balkan-Halbinsel.) mit Randzeichnungen von H. F. Brauer u. Erklärungen. kl.qu.Fol. color. u. steif broch. n. 1⅓ Thlr.

☞ Die geachtetsten Männer haben sich über die Idee und deren Ausführung auf das Beifälligste ausgesprochen und dieser neuen Unterrichtsweise die größte Aufmerksamkeit geschenkt; das k. Preuß. Ministerium des Unterrichts hat diesen Atlas sogleich nach Erscheinung allen Provinzialbehörden mitgetheilt und empfohlen.

Vogel, Dir. Dr. Carl, Anleitung zum Gebrauche dieses Atlas nebst einer Charte vom Preuß. Staate, m. Randzeichn. gr. 8. unter der Presse.

Neuer Atlas der ganzen Erde, nach den neuesten Bestimmungen, für Zeitungsleser, Kauf- u. Geschäftsleute jeder Art, mit Rücksicht auf Stein's geogr. Werke. 17te verm. u. verb. Aufl. in 26 color. Charten (davon Preussen in 2 Blatt u. Russland neu sind) und 7 Zeit- u. statistischen Tabellen. gr. Fol. 1838. 4⅓ Rthlr.

Lincke, Dr. C. G., Handbuch der theoretischen und praktischen Ohrenheilkunde. In 2 Bänden. Erster Band, auch u. d. Titel: Das Gehörorgan in anatomischer, physiologischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht dargestellt. Mit 5 grossen sauber lithographirten Tafeln. gr. 8. (44 Bogen.) 1837. 4 Rthlr.

Dieser höchstwichtige Gegenstand ist hier zum ersten Male vollständig behandelt. Der 2te pathologisch-therapeutische Theil befindet sich unter der Presse.

André, Jul. Christ. Heinr., Universitätsstallmeister zu Halle, Ritter ꝛc., Ansichten, Grundsätze und Belehrungen über die zweckmäßige Behandlung und Dressur des Campagnepferdes von der Aufstallung bis zur Vollendung. Für Offiziere und alle Reiter, welche sich mit der Dressur ihrer Pferde selbst befassen wollen. Mit 1 lith. Abbild. gr. 8. (25 B.) Velinp. 2 Rthlr.

Klare Darstellung der Lebenserfahrungen eines der ausgezeichnetsten Kenner und Lehrer der edeln Reitkunst.

Weidener, Dr. A. J., Anleitung, alle Arten großer und kleiner Gärten nach französischem, englischem und deutschem Geschmacke, und zwar mit Nutzen anzulegen. 8. (16½ Bog.) geh. 21 Ngr.; oder 26¼ Sgr.

Ob ich berufen bin (sagt der Verf. in der Vorrede), eine neue Lehre oder eigentlich die erste rationelle über diesen Gegenstand zu geben, überlasse ich dem Urtheile des sachverständ. Publicums, nach dem Inhalte. Ich bin überzeugt, daß kein prakt. Gärtner das Buch ohne Nutzen aus der Hand legen wird, da er diese Lehre, in einem Menschenalter gesammelt, noch in keinem andern Werke finden wird.

Flügel, Lector, Vice-Consul, Dr. J. G., kaufmännisches Wörterbuch in 3 Sprachen. 3 Bde. Erster Theil: Triglotte, oder kaufm. Wörterbuch, Deutsch-Englisch-Französisch; enthalt. die technischen Ausdrücke d. Handels, der Manufakturen, der Schifffahrt und der Rechte. gr. 8. cart. 1⅔ Rthlr. Zweiter Theil: Triglott or commercial Dictionary, English-French-German; compr. the technical expressions of Trade, Manufactures, Navigation and Law. Lex.-8. cart. 1⅔ Rthlr. Dritter Theil: Triglotte ou Dictionnaire de Commerce etc. Francais-Anglais-Allemand. gr. in 8. unter der Presse.

Kaltschmidt, Prof. Dr. Jac. Heinr., Sprachvergleichendes Wörterbuch der Deutschen Sprache, worin die hochdeutschen Stammwörter in den Germanischen, Romanischen und vielen andern Europäischen und Asiatischen Sprachen, besonders in der Sanskrit-Sprache nachgewiesen, mit ihren Stammverwandten zusammengestellt, aus ihren Wurzeln abgeleitet, und nach ihrer Urbedeutung erklärt, auch die abgeleiteten und wichtigern zusammengesetzten Wörter kurz erläutert werden. Für Freunde und Lehrer der Deutschen Sprache. 1ste Liefer.: Einleitung; Verzeichniß der Indischen u. Deutschen Wurzelwörter; Wörterbuch: A bis Bee. (8 Bogen.) Lexiconformat. geh. ⅔ Rthlr.

Ein ausführlicher Prospect liegt in allen Buchhandlungen vor.